

**Die chirurgische Behandlung
der Colitis ulcerosa**

von
Gerfrid Gerdes
aus
Essen

1970 N 466

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

Die chirurgische Behandlung der Colitis ulcerosa

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Gerfrid Gerdes

aus

Essen

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät der
Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. W. Schiefer
Referent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 20. 10. 1970

Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet

Herrn Professor Dr. med. G. Hegemann, Direktor der
Chirurgischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg,
möchte ich für die freundliche Überlassung des Themas
danken.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. med. J. von der Emde
für seine hilfsbereite Unterstützung und die wertvollen
Hinweise bei der Durchführung dieser Arbeit.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. ALLGEMEINER TEIL	5
1. Angaben zum Krankengut	6
2. Allgemeine Daten	8
a) Erkrankungsalter und Geschlecht	8
b) Dauer der Colitis ulcerosa	9
c) Operatives Vorgehen	10
d) Operationsindikationen	11
e) Häufigkeit und Dauer der Klinikaufenthalte	13
f) Mortalität	14
g) Todesursachen	15
h) Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung	17
II. SPEZIELLER TEIL	19
1. Proctocolectomie	22
Patientengut	22
a) Erkrankungsalter	23
b) Dauer der Colitis ulcerosa	23
c) Operationsindikationen	24
d) Häufigkeit und Dauer der Klinikaufenthalte	25
e) Mortalität	25
f) Todesursachen	26
g) Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung	27
Diskussion	28

	Seite
2. Kontinuitätsresektion	30
Patientengut	30
a) Erkrankungsalter	31
b) Dauer der Colitis ulcerosa	31
c) Operationsindikationen	31
d) Weitere Operationen	31
e) Häufigkeit und Dauer der Klinikaufenthalte	32
f) Mortalität	32
g) Todesursachen	33
h) Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung	33
Diskussion	34
3. Teilresektion mit Anus praeter	36
Patientengut	36
a) Erkrankungsalter	36
b) Dauer der Colitis ulcerosa	37
c) Operationsindikationen	37
d) Häufigkeit und Dauer der Klinikaufenthalte	37
e) Mortalität	37
f) Todesursachen	38
g) Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung	38

4. Die primär zur Entlastung angelegte Darmfistel	38
Patientengut	39
a) Erkrankungsalter	40
b) Dauer der Colitis ulcerosa	40
c) Operationsindikationen	40
d) Operationsindikationen und post- operativer Krankheitsverlauf	42
e) Weitere Operationen und Später- gebnisse	44
f) Häufigkeit und Dauer der Klinik- aufenthalte	46
g) Mortalität	47
h) Todesursachen	47
i) Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung	48
Diskussion	49
III. ZUSAMMENFASSENDE ÜBERSICHT	53
IV. LITERATURVERZEICHNIS	56



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548828_0025

I. ALLGEMEINER TEIL

Die konservative Behandlung der Colitis ulcerosa (C.u.) hat durch die Einführung der Corticoide und der Azulfidine aber auch durch die verbesserte Bilanzierung des Eiweiß-, Elektrolyt- und Wasserhaushaltes Fortschritte gemacht. Es gibt jedoch keine kausale Therapie, da die Ätiologie der C.u. unbekannt ist (16,20,41). Den Internisten sind also in der Behandlung der C.u. Grenzen gesetzt. Nach Versagen konservativer Therapie und nach Eintreten von Komplikationen wird oft eine operative Intervention notwendig. Die Fortschritte in der praeoperativen Vorbereitung und in der Technik chirurgischen Vorgehens und die dadurch geringer gewordene Operationsmortalität haben die Bedeutung der chirurgischen Behandlung für die C.u. größer werden lassen (37). Die Erfahrungen der Erlanger Chirurgischen Univ.-Klinik in der Behandlung der C.u. sollen an Hand einer statistischen Übersicht dargestellt werden. Dabei wird der Schwerpunkt auf die Ergebnisse der verschiedenen operativen Behandlungsmethoden gelegt.

Das sind:

1. Die resezierenden Verfahren
 - a) die Proctocolectomie
 - b) die Kontinuitätsresektion
 - c) die Teilresektion mit Anus praeter
2. Die primär zur Entlastung angelegte Darmfistel.

Die zur Ableitung angelegte Darmfistel - meist handelte es sich um eine Ileostomie - erfährt, so hat es den Anschein, durch ihre Behandlung in der vorliegenden Arbeit eine unzeitgemäße Betonung, nachdem dieses Verfahren bereits schon in den 40er Jahren von einigen Chirurgen als ineffektiv abgelehnt wurde (4,42). Inzwischen sind die Nachteile der zur Entlastung angelegten Darmfistel von vielen Autoren hervorgehoben worden (9,18,22,28,34,47,52). Wir gehen noch einmal darauf ein, weil diese Methode auch heute noch von manchen Chirurgen, wenn auch mit gewissen Einschränkungen empfohlen wird (26,30,43,44), und weil wir bei der Durchsicht unseres Krankengutes gesehen haben, daß sie heute noch von manchen Klinikern zur Behandlung der C.u. angewandt wird.

1. Angaben zum Krankengut

Diese Studie umfaßt 89 Patienten, die von Anfang 1950 bis Ende 1967 in der Chirurgischen Univ.-Klinik Erlangen wegen C.u. in stationärer Behandlung gewesen sind. Eine Patientin, die ebenfalls in dieses Kollektiv hineingehört hätte, wurde ausgeschlossen, weil sie nicht mehr erreichbar ist. Von den 89 Patienten haben sich 58 Patienten einer Operation wegen einer durch konservative Maßnahmen nicht zu beeinflussenden C.u. unterzogen. Die Diagnose baut auf die anamnestischen Angaben der Patienten auf und wird untermauert durch den charakteristischen rektoskopischen Befund mit sichtbaren Ulcerationen und/oder durch einen positiven Röntgenbefund. In einigen Fällen wurde die Diagnose durch die histologische

Untersuchung bioptisch gewonnenen Materials gesichert.

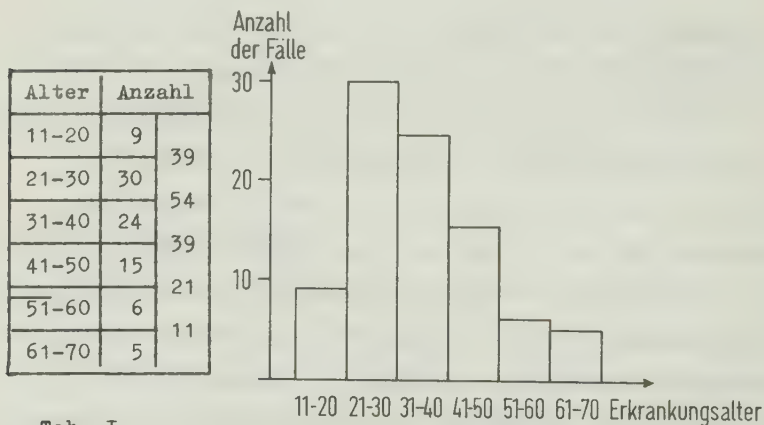
Bei allen Fällen, bei denen ein Stück des Colons reseziert wurde, also dem größten Teil unserer operierten Fälle, war das Kriterium für die Diagnose C.u. und damit für die Aufnahme in die vorliegende Statistik ein positives Ergebnis der histologischen Untersuchung des resezierten Colonteils. Alle Fälle, bei denen eine C.u. nicht definitiv durch die angegebenen Kriterien festgestellt ist, wurden ausgeschlossen.

Hauptquelle für die gefundenen Daten waren die in unserem Hause vorhandenen Krankengeschichten. Darüber hinaus ermittelten wir im Rahmen einer katamnestischen Erhebung, die sich vom Sommer 1967 bis zum Frühjahr 1968 hinzog, das Schicksal unserer ehemaligen Patienten vom Beginn ihrer Krankheit bis zum Beginn der Untersuchung. Alle Patienten, die nicht in letzter Zeit, d.h. im Jahre 1967, in unserer Klinik gewesen waren, erhielten einen detaillierten Fragebogen oder wurden, falls notwendig, aufgesucht und befragt. Um den Verlauf der Krankheit bis zum Beginn der Studie oder bis zum Tode des Patienten so genau wie möglich zu bestimmen, forderten wir Berichte von Hausärzten an und von allen anderen Kliniken, zu denen unsere Patienten je überwiesen worden waren. Die in unserem Hause Verstorbenen wurden zum größten Teil obduziert. Damit wurde der Befund nochmals festgelegt. Die auswärts Verstorbenen wurden nach der auf dem Totenschein angegebenen Diagnose eingruppiert.

2. Allgemeine Daten

a) Erkrankungsalter und Geschlecht:

Die 89 Patienten des vorliegenden Kollektivs waren bei Beginn der C.u. 16 - 68 Jahre alt. Bei mehr als 60 % der Patienten begann die Krankheit in der 3. und 4. Dekade (s. Tab. I). In der Serie von WATTS (49) ergab sich eine ähnliche Altersverteilung. Das durchschnittliche Erkrankungsalter betrug 35,3 Jahre.



Das Kollektiv ist aus 48 Frauen und 41 Männern zusammengesetzt. Der Anteil der Frauen überwiegt also leicht gegenüber dem Anteil der Männer, eine Erscheinung, die auch in anderen Serien beobachtet wurde (7,17,32).

Die 28 nur konservativ behandelten Patienten erkrankten im Durchschnitt mit 39,4 Jahren, die 61 operierten Pa-

tienten mit 33,6 Jahren. Wenn die C.u. im früheren Lebensalter auftritt, verläuft sie also foudroyanter, so daß eine operative Behandlung notwendig wird (31,45).

b) Dauer der Colitis ulcerosa:

Das Schicksal des gesamten Kollektivs wurde im Durchschnitt über 10,2 Jahre verfolgt (einige Wochen bis 34 Jahre) Es ergibt sich keine Differenz zwischen dem Beobachtungszeitraum der konservativ behandelten Patienten und dem der operativ behandelten Patienten.

20 Patienten, das sind fast 33 % innerhalb der Gruppe der operierten Patienten, wurden schon im Jahre ihrer Erkrankung operiert (s. Tab. II), 40 Patienten, das sind 75 % inner-

Dauer (Jahre)	Anzahl
0 - 1	20
1 - 2	7
2 - 3	9
3 - 4	7
4 - 5	3
5 - 6	2
6 - 7	2
7 - 8	2
8 - 9	2
9 - 10	3
10 - 11	1
12 - 13	1
23 - 24	1
24 - 25	1
insgesamt	61

Tab. II: Dauer der C.u. bis zur
ersten Operation

halb der ersten 5 Jahre. Im Durchschnitt vergingen vom Auftreten der ersten Symptome bis zur Operation 4,4 Jahre. Nach der ersten Operation wurden die Patienten im Durchschnitt 5,8 Jahre lang beobachtet.

c) Operatives Vorgehen:

Tabelle III gibt Auskunft über die Häufigkeit der Anwendung der verwendeten Operationsmethoden. 61 Patienten wurden

Verfahren	Fall-Nummern*	Anzahl der Operationen
Proctocolectomie	1,2,4,8,9,11,13,18,20,22,26,28,30,31,33,35,36,37,40,42,48,49,59,63,75,76,78,79,81,83,89	31
einzeitig	2,8,9,11,18,20,22,31,33,35,36,49,59,76,78,79,89	17
einzeitig nach e.D.**	1,13,28,37,48,75	6
zweizeitig	4,26,30,42,63,81,83	7
zweizeitig nach e.D.**	40	1
Kontinuitätsresektion	12,17,19,21,23,29,32,40,41,46,50,51,55,56,66,67,70,72,84	19
einzeitig	17,19,21,23,29,46,50,51,55,67,70,84	12
einzeitig nach e.D.**	32,40,56	3
zweizeitig	41,72	2
zweizeitig nach e.D.**	12,66	2
Teilresektion + Anus praeter	52,53,54,58,61,71,82	7
Primär zur Entlastung angelegte Darmfistel	1,12,12,13,25,28,32,37,40,41,43,44,47,48,52,54,56,58,66,66,68,75	22

*Die Fall-Nummern geben an, an welchen Patienten die entsprechende Operation ausgeführt wurde. Mehrmaliges Aufführen einer Fall-Nr. unter einem operativen Verfahren bedeutet, daß diese Operation mehrmals ausgeführt wurde.

**e.D. = entlastende Darmfistel.

Tab. III: Operatives Vorgehen

insgesamt 79 mal durch eines der folgenden Verfahren an unserer Klinik oder in auswärtigen Krankenhäusern operiert:

1. Resezierende Verfahren

- a) Proctocolectomie
- b) Kontinuitätsresektion
- c) Teilresektion mit Anus praeter

2. Primär zur Entlastung angelegte Darmfistel.

An unserer Klinik war die Proctocolectomie die am häufigsten angewandte Operationsmethode.

d) Operationsindikationen:

Die Operationsindikationen* eingestuft nach ihrer zahlenmäßigen Rangfolge, in der sie Anlaß zur Operation gaben, gehen aus Tabelle IV hervor.

31,7 % aller Operationen wurden unter der Indikation "Erschöpfung der konservativen Behandlung" durchgeführt. Hierbei handelt es sich um die im anglo-amerikanischen Schrifttum als "elective operations" bezeichneten Operationen. Die unter dieser Indikation operierten Patienten kamen in gut operablem Allgemeinzustand in chirurgische Behandlung.

29,1 % aller Operationen wurden unter der Indikation "Progredienz bei konservativer Behandlung" durchgeführt. Bei den unter dieser Indikation Operierten konnte die Krankheit trotz intensiver konservativer Therapie nicht unter Kontrolle gebracht werden, so daß der Allgemeinzustand bei

Indikationen*	Operationen		
	Fall-Nummern**	Anzahl	%
Erschöpfung der kons.Behandlung	9, 12, 12, 12, 13, 17, 28, 29, 30, 36, 41, 43, 44, 48, 54, 56, 58, 59, 61, 67, 68, 72, 75, 84	25	31,7
Progredienz bei kons.Behandlung	2, 18, 19, 20, 25, 28, 33, 35, 37, 41, 47, 48, 49, 52, 54, 66, 66, 66, 70, 75, 76, 78, 82	23	29,1
Akut toxischer Allgemeinzustand	1, 4, 8, 21, 22, 23, 31, 37, 51, 52, 79, 81, 83, 89	14	17,7
Perforation	1, 42, 58, 63, 71	5	6,3
Stenose / Ileus	13, 32, 40, 46, 55	5	6,3
Akute Blutung	11, 26, 40, 53	4	5,1
Garcinom	32, 40	2	2,5
Abdominelle Beschwerden	50	1	1,3
insgesamt		79	100

*Wenn mehrere Gründe zur operativen Intervention gegeben waren, wie z.B. "akute Blutung" und "Erschöpfung der konservativen Behandlung", so wurde das dringendste klinische Problem, in diesem Fall die "akute Blutung" als Indikation in der Tabelle aufgeführt.

**Patienten, die mehrmals operiert wurden, wurden für jede Operation einmal unter der entsprechenden Indikation mit ihrer Fall-Nr. aufgeführt.

Tab. IV: Operationsindikationen

der chirurgischen Aufnahme deutlich beeinträchtigt war.

Unter der Indikation "akut toxischer Allgemeinzustand" wurden 17,7 % aller Operationen ausgeführt. Hierbei handelt es sich um die von den Anglo-Amerikanern "emergency operations" genannten Operationen. Die unter dieser Indikation

operierten Patienten hatten bereits ausnahmslos einen elektrokardiographisch nachweisbaren Herzmuskelschaden und bei vielen dieser Patienten waren auch schon andere Organe, wie Leber, Niere, Milz, durch die toxische Wirkung der von der entzündeten Darmschleimhaut abgegebenen Toxine in Mitleidenschaft gezogen.

Die lokalen Komplikationen der C.u. "Perforation, Stenose / Ileus, Blutung und Carcinom" gaben für 20,3 % der Operationen die Indikation zur Operation (Aufgliederung s.Tab.IV).

Ein Patient wurde wegen ungeklärter abdomineller Beschwerden operiert.

e) Häufigkeit und Dauer der Klinikaufenthalte:

Die Patienten des gesamten Kollektivs waren während eines durchschnittlichen Beobachtungszeitraumes von 10,2 Jahren im Mittel 3,7 mal in stationärer Behandlung über eine Gesamtdauer von 28,8 Wochen. Sie waren also im Durchschnitt in jedem Patientenjahr (Jahr seit Beginn der C.u.) 2,8 Wochen lang im Krankenhaus.

Die konservativ behandelten Patienten waren im Durchschnitt 2,5 mal in stationärer Behandlung über eine Gesamtdauer von 14,9 Wochen. Bei einem durchschnittlichen Beobachtungszeitraum von 10,2 Jahren sind sie also im Durchschnitt 1,5 Wochen pro Patientenjahr in klinischer Behandlung gewesen.

Die chirurgisch behandelten Patienten wurden ebenfalls durchschnittlich über einen Zeitraum von 10,2 Jahren be-

obachtet. Sie waren im Mittel 4,2 mal in stationärer Behandlung über eine Gesamtdauer von 35,4 Wochen. Sie waren also im Durchschnitt pro Patientenjahr 3,5 Wochen lang im Krankenhaus.

f) Mortalität:

Von den 89 Patienten des vorliegenden Kollektivs sind bis heute 23 verstorben. Das entspricht einer Mortalität von 25,8 %.

Von den 28 konservativ behandelten Patienten sind bis heute 4 verstorben (14,3 %), davon 3 bereits innerhalb der ersten 5 Patientenjahre (10,7 %), einer im 17. Patientenjahr.

Die Mortalität der operativ behandelten Patienten gliedern wir in

1. 5-Jahresmortalität
2. Operationsmortalität (= primäre Mortalität).
(bis zu 30 Tagen post operationem)

Ad 1: Die 5-Jahresmortalität soll ein Maßstab sein für die durch die C.u. verursachte Mortalität. Die Todesursachen, die die beste Bemessensgrundlage darstellen würden, können wir hierfür leider nicht heranziehen, da sie nicht bei allen Patienten mit der erforderlichen Genauigkeit angegeben worden sind.

Ad 2: Für den Tod der innerhalb dieser Frist verstorbenen Patienten dürfte auch die Operationsbelastung von Bedeutung gewesen sein.

Von den 61 operierten Patienten sind bis heute 19 Patienten verstorben (31,1 %), davon 18 innerhalb der 5 auf die (letzte) Operation folgenden Jahre (29,5 %), einer im 6. auf die Operation folgenden Jahr. Die Operationsmortalität betrug 16,4 % (10 Todesfälle). Kein Patient ist während der Operation oder innerhalb der auf die Operation folgenden 24 Stunden verstorben.

g) Todesursachen:

Von den konservativ behandelten Patienten starben 3 innerhalb der ersten 5 Patientenjahre. Von diesen starben 2 an einer Peritonitis. Bei dem 3. wurde die Todesursache mit "HerzKreislaufversagen" angegeben. Ein Patient verstarb im 17. Patientenjahr ebenfalls an "HerzKreislaufversagen" (s. Tab. V, S.16).

Von den chirurgisch behandelten Patienten starben 10 innerhalb der 30 auf die Operation folgenden Tage. 4 Patienten starben an einer Peritonitis, bei 2 Patienten war eine toxische Herzmuskelschädigung elektrokardiographisch festgestellt worden, bei zweien war die Todesursache eine Lungenembolie, einer verstarb an einer durch Nierensteine verursachte Uraemie und einmal wurde nur ein "HerzKreislaufversagen" angegeben. Innerhalb der 5 auf die Operation folgenden Jahre erhöhte sich die Zahl der Todesfälle um 8 auf 18. Von diesen 8 hatten 2 ein Colon-Carcinom. Todesursache war in beiden Fällen eine eitrige Peritonitis. Bei einem Patienten wurden bei der Sektion eine Pancarditis, ein septi-

Todesursachen	Anzahl d.verstorb. kons.beh.Patienten	Anzahl d.verstorb. chirurg.beh.Patient.
Peritonitis	2	6
Toxisches Herz- kreislaufversag.		2
Pancarditis		1
Pyäemie		1
Lungenembolie		2
Hirnembolie		1
Ileus		1
Uraemie		1
Herzinfarkt		1
Pancoast-Tumor		1
Herzkreislauf- versagen	2	2
insgesamt	4	19

Tab. V: Todesursachen

scher Milztumor und haematogene Nierenabszesse festgestellt. Ein Patient entwickelte einen Ileus, einer eine Pyäemie. Ein Patient verstarb an einer Hirnembolie und einer an den Folgen eines metastasierenden Pancoast-Tumors. Bei einem wurde nur ein "Herzkreislaufversagen" festgestellt. Der im 6. postoperativen Jahr verstorbene Patient erlag einem Herzinfarkt.

h) Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der
katamnestischen Erhebung:

Von den 28 nur konservativ behandelten Patienten waren zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung 13 Patienten beschwerdefrei, 8 Patienten hatten leichte, auf die C.u. zurückzuführende Beschwerden. Hierbei handelt es sich um leichte Durchfälle, evtl. mit Blut- und Schleimspuren, die nur zeitweise auftraten. Abdominelle Beschwerden, Tenesmen oder Obstipation können auch bei den in dieser Kategorie zusammengefaßten Patienten vorhanden gewesen sein, ebenfalls nicht regelmäßig und die Patienten in ihrem subjektiven Befinden nicht sehr belastend. 3 Patienten hatten starke Beschwerden. Diese Patienten hatten regelmäßig blutig-eitrig-schleimige Durchfälle, abdominelle Beschwerden und Tenesmen. 4 Patienten waren verstorben (s. Tab. VI).

Von den 61 chirurgisch behandelten Patienten waren 25 Patienten beschwerdefrei, 11 Patienten hatten leichte, auf die C.u. zurückzuführende Beschwerden. 5 Patienten hatten leichte, auf die Operation zurückzuführende Beschwerden. Bei der letzten Kategorie handelt es sich um Patienten, bei denen postoperativ Nierensteine, Blasensteine und abdominelle Beschwerden auftraten. Ein operierter Patient hatte noch immer starke Beschwerden und 19 Patienten waren verstorben. Von den lebenden, chirurgisch behandelten Patienten waren also 59,5 % beschwerdefrei; der Rest hatte mehr oder weniger starke, mit der C.u. im Zusammenhang stehende Beschwerden (40,5 %).

Ergebnis	konservativ behandelte Patienten		chirurgisch behandelte Patienten		
	Fall-Nr.	Anzahl	Fall-Nr.	Anzahl	%
Beschwerdefrei	3, 5, 14, 27, 34, 45, 62, 64, 69, 73, 77, 80, 85	13	4, 8, 9, 11, 20, 22, 25, 30, 35, 36, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 63, 68, 70, 72, 76, 78, 83, 84,	25	41
Leichte, auf die C.u. zurückzuführende Beschwerd.	6, 15, 38, 57, 74, 86, 87, 88	8	21, 23, 29, 54, 56, 58, 61, 66, 67, 71, 82	11	18
Leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerd.	-	-	13, 28, 41, 75, 81	5	8, 2
Starke Beschwerden	7, 16, 60	3	12	1	1, 6
Verstorben	10, 24, 39, 65	4	1, 2, 17, 18, 19, 26, 31, 32, 33, 37, 40, 44, 51, 52, 53, 55, 59, 79, 89	19	31, 2
Insgesamt		28		61	100

Tab. VI: Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung

II. Spezieller Teil

Die Ergebnisse operativer Behandlung sind im wesentlichen von 2 Faktoren abhängig:

1. Von der vorgegebenen Erkrankungsschwere des Patienten zur Zeit der Operation
2. Von der angewandten Operationsmethode.

Bei einem Vergleich der Ergebnisse der verschiedenen, zur Behandlung der C.u. angewandten Operationsmethoden ist also auch die Erkrankungsschwere der durch die einzelnen Methoden behandelten Patientengruppe zu berücksichtigen.

Zunächst sei am Beispiel der postoperativen Mortalität demonstriert, wieviel Einfluß der Schweregrad der Erkrankung zur Zeit der Operation (beschrieben durch die Operationsindikation) auf die Operationsergebnisse hat.

Allein die Zahl der Patienten, an denen eine Proctoclectomie ausgeführt wurde, ist unter jeder der den Schweregrad der Erkrankung beschreibenden Operationsindikationen groß genug, um eine zuverlässige Aussage über den Einfluß der Indikation auf die postoperative Mortalität machen zu können. Die unter der Indikation "Erschöpfung der konservativen Behandlung" durchgeführten Proctoclectomien waren mit einer primären Mortalität von 0 % behaftet, die unter der Indikation "Progredienz bei konservativer Behandlung" ausgeführten Proctoclectomien mit einer primären Mortalität von 22,2 % und die unter der Indikation "akut toxischer Allgemeinzustand"

ausgeführten Proctocolectomien mit einer primären Mortalität von 30 % (s. Tab. VII, S.21).

Nach 5 Jahren wurden die Unterschiede in den Mortalitäten noch krasser. Operationen, die im fulminant-toxischen Stadium der C.u. ausgeführt werden, sind also mit einer vielfach höheren Mortalität belastet, wie Operationen, die im chronisch-kontinuierlichen Stadium der C.u. ausgeführt werden. Das wird auch durch die Mortalitätsziffern der anderen Verfahren bestätigt. Die wegen C.u.-Komplikationen durchgeführten Operationen sind im folgenden wegen ihrer geringen Zahl für die Beurteilung der Erkrankungsschwere der einzelnen Patientengruppen nicht von Bedeutung. Sie sind ebenfalls mit einer sehr hohen Mortalität behaftet, wie andeutungsweise aus der letzten Spalte der Tab. VII (S.21) hervorgeht.

Im speziellen Teil sollen die Ergebnisse bei den einzelnen Operationsmethoden mit den Ergebnissen der Gesamtheit der ausgeführten Operationen verglichen werden. Der besseren Übersichtlichkeit halber wird das Vergleichsergebnis immer in Klammern hinter dem Ergebnis, das verglichen werden soll, angegeben.

Indikationen	Proctocolectomie				Kontinuitätsresekt.				Teilres.+A.p.				Entlast.Fist.				Chir, beh. Koll.			
	Mortalität		Mortalität		Mortalität		Mortalität		Mortalität		Mortalität		Mortalität		Mortalität		Mortalität		Mortalität	
Erschöpfung d. kons. Behandlg.	30 Tg.	5 J.	0 %	0 %	30 Tg.	5 J.	12,5 %	12,5 %	0 %	0 %	30 Tg.	5 J.	0 %	0 %	30 Tg.	5 J.	4,5 %	4,5 %	9,1 %	9,1 %
	22,2 %	33 %	33 %	33 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	0 %	0 %	11,1 %	22,2 %	19 %	28,6 %	50 %	20 %	60 %	75 %	100 %	100 %
Akut toxisch. Allgemeinzust.	30 %	50 %	0 %	0 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	100 %	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	0 %	0 %	0 %	0 %	-	-	-	-	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Stenose/Ileus	0 %	0 %	0 %	0 %	-0 %	50 %	50 %	50 %	-	-	100 %	100 %	50 %	50 %	20 %	60 %	75 %	100 %	100 %	100 %
	33,3 %	66,6 %	-	-	-	-	-	-	100 %	100 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcinom	-	-	-	-	0 %	100 %	100 %	100 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	0 %	0 %	0 %	0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abdominelle Beschwerden	-	-	-	-	0 %	0 %	0 %	0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. VII: Operationsindikationen und postoperative Mortalität

1. Die Proctocolectomie

Die Proctocolectomie mit permanenter terminaler Ileostomie bietet nach Meinung der meisten Autoren in der Regel die beste Gewähr für eine dauerhafte Abheilung (9,13,15,20,22, 28,40,41,51). Das früher meist angewandte dreizeitige Vorgehen (Ileostomie, Colectomie, Rektumamputation) wird heute noch von LINDENBERG (30) empfohlen. Die überwiegende Mehrzahl der Chirurgen hält die einzeitige Proctocolectomie mit terminaler Ileostomie für die Methode der Wahl (19,20,22,25, 37,41).

Nur wenn die Operation als Notmaßnahme durchgeführt wird, sollte nach Meinung einiger Autoren zweizeitig vorgegangen werden, indem in der ersten Sitzung das Colon und in einer zweiten das Rectum exstirpiert wird (15,18,28,37).

GOLIGHER (20) weist jedoch darauf hin, daß gerade bei den schwer erkrankten Patienten die einzeitige Proctocolectomie angezeigt sei, da bei ihnen nach bloßer Colectomie die Resorption der Toxine aus dem erkrankten Rectum andauern könne, und da sich ernste Komplikationen, wie eine akute Blutung oder eine Perforation im Zusammenhang mit solch einem Colonest entwickeln könnten.

Patientengut:

Bei 31 Patienten des vorliegenden Kollektivs wurde eine Proctocolectomie mit terminaler Ileostomie durchgeführt (s. Tab. III, S.10). Bei 23 Patienten wurden Colon und Rectum in einer Sitzung entfernt. Von diesen hatten 6 Patienten

primär eine entlastende Darmfistel erhalten. 8 mal wurde die Proctocolectomie zweizeitig ausgeführt. 6 mal wurde primär colectomiert und sekundär das Rectum amputiert; bei einem Patienten bestand die erste Operation in einer Hemicolectomie links, in einer zweiten Sitzung mußte die andere Hälfte des Colons entfernt werden. Einer zweizeitig ausgeführten Proctocolectomie ging die Anlage einer entlastenden Darmfistel voraus.

a) Erkrankungsalter:

Das durchschnittliche Erkrankungsalter der Patienten, an denen eine Proctocolectomie ausgeführt wurde, liegt bei 33,9 (33,6) Jahren.

b) Dauer der Colitis ulcerosa:

Das Schicksal der oben genannten Patienten wurde im Durchschnitt über 7,3 (10,2) Jahre verfolgt, also fast 3 Jahre weniger als das Schicksal des gesamten chirurgisch behandelten Kollektivs. In dieser Zahl spiegelt sich die Tatsache, daß die Proctocolectomie sich erst in der zweiten Hälfte unseres Berichtszeitraumes als primäre operative Maßnahme zur Behandlung der C.u.-Patienten durchsetzte. Von den 7,3 Jahren entfielen 3,9 (4,4) Jahre auf den Zeitraum vom Auftreten der ersten Symptome bis zur Operation, und 3,4 (5,8) Jahre auf den Zeitraum nach der Operation. Die kurze Krankheitsdauer bis zur Proctocolectomie zeigt, daß die Patienten im allgemeinen sehr ernst erkrankt waren. Das werden auch die Operationsindikationen zeigen.

c) Operationsindikationen:

Die Operationsindikationen, die sich nach dem Verlauf des Krankheitsprozesses, geben aus Tabelle VIII hervor. Es stellt sich eine Überschneidung von Indikationen dar, die in Tabelle I - Tabelle III bei den Indikationen angegeben wurden. In Tabelle IV (I, II, III) bei den Indikationen wurden auch die Indikationen "akute toxische Allgemeinsymptome" angegeben.

Indikationen*	I n d i k a t i o n e n		
	Fall-Nr.	Anzahl	%
Akut toxisch. Allgemeinzust.	1, 4, 5, 11, 31, 37, 79, 81, 83, 86	10	31,3 (100)**
Progrediens b. kons. Behandlg	2, 18, 20, 33, 35, 48, 49, 76, 78	9	28,1 (90,1)
Erschöpfung d. kons. Behandlg	9, 28, 30, 36, 75, 77	6	19,4 (60,1)
Akute Blutung	11, 26, 40	3	9,7 (30,1)
Perforation	42, 83	2	6,4 (20,1)
Stenose Ileus	13	1	3,2 (10,1)
insgesamt		31	100

*Wenn mehrere Gründe für operative Intervention gegeben waren, wie z.B. "akute Blutung" und "Erschöpfung der konservativen Behandlung", so wurde das dringende klinische Problem, in diesem Fall die "akute Blutung", als Indikation in der Tabelle aufgeführt.

**Die Zahlen in Klammern gelten für die Gesamtzahl der durchgeführten Operationen.

Tab. VIII: Operationsindikationen

29 % (29,1 %) unter der Indikation "Progredienz bei konservativer Behandlung", 19,4 % (31,7 %) unter der Indikation "Erschöpfung der konservativen Behandlung". Die wenigsten Proctocolectomien wurden also unter der Indikation "Erschöpfung der konservativen Behandlung" durchgeführt. Die Rangfolge der Indikationen ist bei den Proctocolectomien umgekehrt wie bei der Gesamtheit der Operationen. Der größte Teil der Proctocolectomien wurde unter Indikationen durchgeführt, die auf die Prognose einen sehr ungünstigen Einfluß haben. 19,3 % (20,2 %) der Proctocolectomien wurden wegen lokaler Komplikationen durchgeführt (näheres s. Tab.VIII, S.24).

d) Häufigkeit und Dauer der Klinikaufenthalte:

Die C.u.-Patienten, bei denen eine Proctocolectomie ausgeführt wurde, waren während eines durchschnittlichen Beobachtungszeitraumes von 7,3 Jahren im Durchschnitt 3,8 mal in stationärer Behandlung über eine durchschnittliche Gesamtdauer von 33,2 Wochen. Sie waren also im Durchschnitt 4,5 (3,5) Wochen lang in jedem Patientenjahr im Krankenhaus.

e) Mortalität:

Von den 31 Patienten dieser Gruppe sind bis heute 11 Patienten verstorben, davon 10 innerhalb der auf die Operation folgenden 5 Jahre (Fall Nr. 2,18,33,1,31,37,79,89,26,40). Das entspricht einer 5-Jahresmortalität von 32,3 % (29,5 %). Die Operationsmortalität beträgt 19,4 % (16,4 %) (Fall Nr. 2,18,1,31,89,26). Die primäre Mortalität ist relativ hoch, zum

einen wegen der Größe des operativen Traumas, zum anderen - und deswegen ganz besonders - wegen der großen Anzahl der im fulminant-toxischen Stadium der C.u. ausgeführten Proctocolectomien. Die Hälfte der Todesfälle ereignete sich nach in akut-toxischem Allgemeinzustand des Patienten ausgeführten Proctocolectomien (von 6 Todesfällen innerhalb der auf die Operation folgenden 30 Tage 3, von 10 Todesfällen innerhalb der auf die Operation folgenden 5 Jahre 5). Die 5-Jahresmortalität ist gegenüber dem Kollektiv der chirurgisch behandelten Patienten nur unwesentlich erhöht, was ganz erstaunlich ist, da es sich hier um eine sehr ernst erkrankte Gruppe von Patienten handelt. Ein Patient starb im 6. auf die Operation folgenden Jahr an einem Herzinfarkt (Fall-Nr. 59), also nicht durch die C.u. Er ist der einzige von 6 unter der Indikation "Erschöpfung der konservativen Behandlung" proctocolectomierten Patienten, der verstorben ist (vgl. die Fall-Nr. mit Tab. VIII, S.24).

f) Todesursachen:

Von den 10 innerhalb der auf die Operation folgenden 5 Jahre verstorbenen Patienten verstarben 4 an einer Peritonitis (Fall-Nr. 1,31,89,40), einer an einem toxischen Herzkreislaufversagen (Fall-Nr. 26), einer an einer Pancarditis (Fall-Nr. 37), zwei an einer Lungen- und einer an einer Hirnembolie (Fall-Nr. 2,18,33). Bei einem wurde nur ein "Herzkreislaufversagen" festgestellt (Fall-Nr. 79). Der im 6. auf die Operation folgenden Jahr verstorbene Patient erlag einem Herzinfarkt (Fall-Nr. 59).

g) Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der
katamnestischen Erhebung:

Von den proctocolectomierten Patienten waren zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung 16 Patienten beschwerdefrei, 4 Patienten hatten leichte, auf die Operation zurückzuführende Beschwerden, und 11 Patienten waren verstorben. Von den Überlebenden waren also 80 % (59,5 %) beschwerdefrei und 20 % (40,5 %) hatten leichte, auf die Operation zurückzuführende Beschwerden (s. Tab. IX).

Ergebnis	Patienten nach Proctocolectomie		
	Fall-Nr.	Anzahl	%
Beschwerdefrei	4,8,9,11,20,22,30, 35,36,42,48,49,63, 76,78,83	16	51,6 (41)
Leichte, auf die C.u. zurückzufüh- rende Beschwerd.	-	0	0 (18)
Leichte, auf die Op. zurückzufüh- rende Beschwerd.	13,28,75,81	4	12,9 (8,2)
Starke Beschwer- den	-	0	0 (1,6)
Gestorben	1,2,18,26,31,33,37, 40,59,79,89	11	35,5 (31,2)
insgesamt		31	100

Tab. IX: Das Befinden der Patienten zum Zeit-
punkt der katamnestischen Erhebung

Diskussion

Diese Gruppe repräsentiert den Ausschnitt aus dem Kollektiv der C.u.-Patienten, der am schwersten erkrankt ist. Ein großer Teil der Proctocolectomien wurde im fulminant-toxischen Stadium der C.u. ausgeführt, die Patienten wurden schon nach relativ kurzer Krankheitsdauer operiert. Trotzdem lagen die Operationsmortalität mit 19,4 % und die 5-Jahresmortalität mit 32,3 % nur unwesentlich über der Mortalität des gesamten operativ behandelten Kollektivs. Von den 6 unter der prognostisch besonders günstigen Indikation "Erschöpfung der konservativen Behandlung" operierten Patienten, ist innerhalb der 5 auf die Operation folgenden Jahre keiner verstorben. Die Patienten, bei denen eine Proctocolectomie durchgeführt wurde, waren pro Patientenjahr eine Woche länger im Krankenhaus als der Durchschnitt der operativ behandelten Patienten. Das mag seinen Grund in der relativ kurzen Beobachtungszeit dieser Fälle haben. Es ist erfahrungsgemäß gerade bei den proctocolectomierten Patienten so, daß diese postoperativ zunächst einen längeren Krankenhausaufenthalt nötig haben, um dann in den folgenden Jahren von weiteren Krankenhausaufenthalten verschont zu bleiben. Die durchschnittliche Dauer der Krankenhausaufenthalte sinkt also nach der Operation mit jedem Jahr. Diese Behauptung wird bestätigt durch die günstigen Spätergebnisse. 80 % der Überlebenden waren zum Zeitpunkt ihrer Befragung beschwerdefrei und 20 % hatten leichte, auf die Operation zurückzuführende Beschwerden (4 Patienten). Es fällt auf, daß bei 3 von den

letzten 4 Patienten die primäre Maßnahme in der Anlage einer entlastenden Darmfistel bestanden hatte.

RHODES und KIRSNER (37) berichten von noch günstigeren Ergebnissen. Während der frühen postoperativen Zeit betrug die Mortalität nur 2,1 %, während der späteren postoperativen Zeit nur 5,2 %. Die physische und soziale Rehabilitation lag bei über 90 %. Die schlechteren Ergebnisse in unserer Gruppe sind wahrscheinlich einerseits auf den hohen Anteil der im akut toxischen Allgemeinzustand operierten Patienten zurückzuführen, andererseits gehen sie zu Lasten unzweckmäßiger, der Proctocolectomie vorausgehender operativer Eingriffe (Entlastungsfistel).

Trotz der guten Ergebnisse der Proctocolectomie mit terminaler Ileostomie stellt die Einrichtung einer permanenten Ileostomie sicher nicht die ideale Lösung des Problems Colitis ulcerosa dar (37). Die Exstirpation des erkrankten Dickdarms, der eine ernste Bedrohung für das Leben des Patienten darstellt, ist jedoch die einzige Methode, die C.u. völlig sicher zu beseitigen (22,41). RHODES und KIRSNER (37) machten die Erfahrung, daß Patienten, die sich nach Versagen intensiver, über lange Zeit durchgeführter konservativer Therapie einer Operation unterziehen mußten, psychologisch am besten darauf vorbereitet waren, die Ileostomie zu akzeptieren. Von den Ileostomieträgern aus unserem Krankengut beantworteten 25 die Frage: Kommen Sie mit dem künstlichen Darmausgang gut zurecht? ja - nein. 22 antworteten mit "ja", 3 mit "nein".

2. Die Kontinuitätsresektion

Die umstrittenste Operationsmethode ist die Kontinuitätsresektion. Es handelt sich dabei um die Resektion eines Darmteils und die Wiederherstellung der Kontinuität. Gewöhnlich wird nach einer Colectomie eine Ileorectostomie durchgeführt. Der Hauptbefürworter dieses Verfahrens ist AYLETT (1,2,3), der 300 Patienten auf diese Weise behandelt hat (1). AYLETT führt gewöhnlich einzeitig eine Colectomie und End-zu-End-Anastomose des Ileums mit dem Rectum durch, die er durch eine temporäre Ileostomie schützt. Im fulminanten Stadium führt er die Kontinuitätsresektion zweizeitig durch. AYLETT hält die ulcerösen Veränderungen der Darmschleimhaut auch im fortgeschrittenen Stadium der C.u. noch für reversibel und glaubt, daß nach weitgehender Entfernung des Krankheitsherdes mit der Verbesserung des Allgemeinzustandes auch das erkrankte Rectum abheilen würde. Er betont, daß die Ileorectostomie dem Patienten die Chance gebe, ein relativ normales Leben zu führen. Wenn der Erfolg ausbleibe, könne immer noch die Exstirpation des Rectums vorgenommen werden.

Patientengut

An 19 Patienten wurde eine Kontinuitätsresektion ausgeführt (s. Tab. III, S.10). Bei 15 Patienten wurden Resektion und Anastomose in einer Sitzung durchgeführt, davon hatten 3 primär eine entlastende Darmfistel erhalten. 4 mal wurde die Kontinuitätsresektion zweizeitig ausgeführt, davon 2 mal nach vorausgegangener Anlage einer Entlastungsfistel. 15 mal wurde

nach einer Colectomie die Kontinuität wiederhergestellt, 2 mal nach einer Hemicolectomie links, einmal nach einer Transversum- und einmal nach einer Sigmarresektion.

a) Erkrankungsalter:

Das durchschnittliche Erkrankungsalter der Patienten, bei denen eine Kontinuitätsresektion ausgeführt wurde, beträgt 34,9 (33,6) Jahre.

b) Dauer der Colitis ulcerosa:

Das Schicksal der oben genannten Patienten wurde im Durchschnitt über einen Zeitraum von 12,4 (10,2) Jahren verfolgt. Von den 12,4 Jahren entfielen 6,7 (4,4) Jahre auf den Zeitraum vom Auftreten der ersten Symptome bis zur Operation und 5,7 (5,8) Jahre auf den Zeitraum nach der Operation.

c) Operationsindikationen:...

Unter der Operationsindikation "Erschöpfung der konservativen Behandlung" wurden 42,1 % (31,7 %) aller Kontinuitätsresektionen ausgeführt, unter der Indikation "Progredienz bei konservativer Behandlung" 15,8 % (29,1 %) und unter der Indikation "akut toxischer Allgemeinzustand" 15,8 % (17,7 %). Wegen lokaler Komplikationen (Stenose/Ileus und Carcinom) wurden 21 % (20,2 % der Kontinuitätsresektionen) ausgeführt. Es handelt sich hier um eine durchschnittlich schwer erkrankte Gruppe von Patienten. (s. Tab. X, S.32).

d) Weitere Operationen:

Bei einem Patienten (Fall-Nr. 40) wurde nach Einrichtung einer Ileorectostomie wegen einer foudroyanten Blutung die Exstirpation des Rectums mit terminaler Ileostomie notwendig.

Indikationen	K o n t i n u i t ä t s r e s e k t i o n		
	Fall-Nr.	Anzahl	%
Erschöpfung d. kons.Behandlg	12,17,29,41,56,67,72,84	8	42,1 (31,7)*
Progredienz b. kons.Behandlg	19,66,70	3	15,8 (29,1)
Akut toxischer Allgemeinzust.	21,23,51	3	15,8 (17,7)
Stenose/Ileus	46,55	2	10,5 (6,3)
Carcinom	32,40	2	10,5 (2,5)
Abdominelle Beschwerden	50	1	5,3 (1,3)
insgesamt		19	100

* Die Zahlen in Klammern gelten für die Gesamtheit der ausgeführten Operationen

Tab. X: Operationsindikationen

e) Häufigkeit und Dauer der Klinikaufenthalte:

Die oben beschriebenen Patienten waren während eines durchschnittlichen Beobachtungszeitraumes von 12,4 Jahren im Durchschnitt 5 mal in stationärer Behandlung über eine durchschnittliche Gesamtdauer von 38,3 Wochen. Sie waren also im Durchschnitt 3,1 (3,5) Wochen pro Patientenjahr im Krankenhaus.

f) Mortalität:

Von den 19 Patienten dieser Gruppe sind bis heute 6 Patienten verstorben (Fall-Nr. 17,19,51,55,32,40). Alle 6 verstarben

innerhalb von 5 Jahren postoperativ. Das entspricht einer Mortalität von 31,6 % (29,5 %). Ein Patient verstarb an den Folgen eines Pancoast-Tumors. Ein Zusammenhang zwischen der Todesursache und der C.u. ist also auszuschließen. Ohne diesen Fall beträgt die 5-Jahresmortalität 27,8 % (29,5 %). Die Operationsmortalität beträgt 10,5 % (16,4 %) (Fall-Nr. 17, 19).

g) Todesursachen:

2 Patienten starben an einer Peritonitis (Fall-Nr. 32,40), einer an toxischem Herzkreislaufversagen (Fall-Nr. 19), einer an einer Pyaemie (Fall-Nr. 51), einer an einer Uraemie (Fall-Nr. 17) und einer an den Folgen eines Pancoast-Tumors (Fall-Nr. 55).

h) Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der
katamnestischen Erhebung:

Von den 19 Patienten dieser Gruppe waren zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung 5 Patienten beschwerdefrei, 6 hatten leichte, auf die C.u. zurückzuführende Beschwerden, einer hatte leichte, auf die Operation zurückzuführende Beschwerden, einer hatte starke Beschwerden und 6 waren verstorben. Von den Überlebenden waren also 38,5 % (59,5 %) beschwerdefrei, während 61,5 % (40,5 %) noch über Beschwerden klagten, die mit der C.u. im Zusammenhang standen (s. Tab. XI, S. 34).

Ergebnis	Patienten nach Kontinuitätsresektion		
	Fall-Nr.	Anzahl	%
Beschwerdefrei	46,50,70,72,84	5	26,2 (41)
Leichte, auf die C.u. zurückzuführende Beschwerd.	21,23,29,56,66,67	6	31,6 (18)
Leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerd.	41	1	5,3 (8,2)
Starke Beschwerden	12	1	5,3 (1,6)
Gestorben	17,19,32,40,51,55	6	31,6 (31,2)
insgesamt		19	100

Tab. XI: Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung

Diskussion

Bei unseren Patienten, bei denen eine Kontinuitätsresektion durchgeführt worden ist, handelt es sich um eine Gruppe, die in der Erkrankungsschwere und in dem postoperativen Ergebnis nicht wesentlich von der Gesamtheit der operierten Patienten abweicht. Die Operationsmortalität ist mit 10,5 % relativ niedrig, was an der im Vergleich zur Proctocolectomie geringeren operativen Belastung liegt. Die einzige bemerkenswerte Abweichung ergibt sich bei den postoperativen Spätergebnissen. Nur 38,5 % der lebenden Patienten waren zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung frei von Beschwerden, während der Rest über Beschwerden klagte, die meist direkt

mit der C.u. im Zusammenhang standen. Im Vergleich zu AYLETT (1), dessen Krankengut in Bezug auf die Erkrankungsschwere ähnlich zusammengesetzt war wie die vorliegende Gruppe, sind unsere Ergebnisse ungünstiger. Die Operationsmortalität betrug bei ihm 5,7 % und über 80 % "sind in normaler Gesundheit und führen ein aktives Leben". Aber auch GOLIGHER (19) berichtet von weniger günstigen Ergebnissen und das, obwohl er die Indikation für eine Ileoproctostomie im Vergleich zu AYLETT, der sie fast als Routinemethode zur Behandlung der C.u. auffaßt, wesentlich eingeschränkt hat. Er empfiehlt die Kontinuitätsresektion nur in Fällen mit absolut normalem Rectum und in Fällen mit segmentaler C.u. Bei primär linksseitiger Colitis rät er wegen der Gefahr eines erneuten Aufflackerns und wegen der Gefahr der carcinomatösen Entartung im erkrankten rektalen Stumpf von der Kontinuitätsresektion dringend ab. Auf die Gefahr der malignen Entartung haben auch SLANEY und BROOKE (39) hingewiesen. Die Ansichten von GOLIGHER im Hinblick auf die Indikation zur Kontinuitätsresektion werden von den meisten Autoren geteilt, wobei manche allerdings bei minimalem Befall des Rectums eine Kontinuitätsresektion in Erwägung ziehen (5,6,14,21,23,24,27,41, 51). Bei unseren Fällen ergab eine Nachprüfung, daß von 12 Patienten, die zum Zeitpunkt der Operation bei rektoskopischer Betrachtung eine (meist leicht) erkrankte Rectumschleimhaut gezeigt hatten, zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung 3 Patienten beschwerdefrei waren, 5 hatten leichte, auf die C.u. zurückzuführende Beschwerden, einer hatte seit der

Operation Nierensteine, einer hatte starke Beschwerden und zwei waren gestorben.

3. Teilresektion und Anus praeter

Der Vollständigkeit halber seien die Ergebnisse der übrig gebliebenen resezierenden Operationen im folgenden dargestellt. Sie lassen sich unter der Überschrift "Teilresektion und Anus praeter" zusammenfassen. Hierbei handelt es sich um eine partielle Colectomie, nach der die Kontinuität nicht wieder hergestellt werden konnte, entweder weil der distale Colonteil noch erkrankt war, oder weil er mitentfernt worden war.

Patientengut

Bei 7 Patienten des vorliegenden Krankengutes wurde wegen C.u. ein Teil des Dickdarmes reseziert ohne daß die Kontinuität wieder hergestellt wurde. 4 mal wurde eine Colectomie unter Belassen des Rectums durchgeführt, 2 mal eine Hemicolectomie links zusammen mit einer Rectumexstirpation und einmal wurde nur das Rectum exstirpiert (s. Tab. III, S.10).

a) Erkrankungsalter:

Das durchschnittliche Erkrankungsalter dieser Patienten liegt bei 29,7 (33,6) Jahren.

b) Dauer der Colitis ulcerosa:

Das Schicksal dieser Patienten wurde im Durchschnitt über 7,4 (10,2) Jahre verfolgt, davon entfielen 4 (4,4) Jahre auf den Zeitraum vor der Operation und 3,4 (5,8) Jahre auf den Zeitraum nach der Operation.

c) Operationsindikationen:

3 Operationen wurden unter der Indikation "Erschöpfung der konservativen Behandlung" durchgeführt (Fall-Nr. 54,58,61), eine unter der Indikation "Progredienz bei konservativer Behandlung" (Fall-Nr.82), eine unter der Indikation "akut toxischer Allgemeinzustand" (Fall-Nr.52), eine wegen "Colon-perforation" (Fall-Nr.71) und eine wegen einer "akuten Blutung" (Fall-Nr.53).

d) Häufigkeit und Dauer der Klinikaufenthalte:

Die teilresezierten Patienten waren während eines durchschnittlichen Beobachtungszeitraumes von 7,4 Jahren im Durchschnitt 2 mal in stationärer Behandlung über eine durchschnittliche Gesamtdauer von 31,4 Wochen. Sie waren also im Durchschnitt 4,2 (3,5) Wochen lang in jedem Patientenjahr im Krankenhaus.

e) Mortalität:

Von den 7 Patienten sind bis heute 2 Patienten verstorben (Fall-Nr.52,53). Beide verstarben innerhalb der auf die Operation folgenden 30 Tage. Die Operationsmortalität war also 28,6 %.

f) Todesursachen:

Ein Patient verstarb an einer Peritonitis (Fall-Nr. 52), bei dem anderen wurde nur ein "HerzKreislaufversagen" festgestellt (Fall-Nr. 53).

g) Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung:

Von den oben beschriebenen Patienten hatten 5 Patienten leichte, auf die C.u. zurückzuführende Beschwerden und 2 waren verstorben. Es ist also keiner durch die Operation beschwerdefrei geworden.

4. Die primär zur Entlastung angelegte Darmfistel

Die Anlage einer entlastenden Darmfistel als primäre Maßnahme zur Behandlung der C.u. wurde bereits im Jahre 1913 von BROWN (8) beschrieben. Er legte in 10 Fällen von C.u. eine entlastende Darmfistel in Form einer terminalen Ileostomie oder einer Coecostomie an. In den folgenden Jahrzehnten hat sich eine Vielzahl operativer Methoden für die Anlage einer entlastenden Darmfistel ergeben. Man legte Anastomosen zur Ausschaltung an, man führte Kotableitungen an den verschiedensten Stellen des Dickdarms durch (Appendicostomie, Coecostomie, Transversostomie, Sigmoidostomie) (28,43). Immer wurde die Fistel oral des befallenen Darmabschnittes angelegt unter der Vorstellung, durch Stuhlableitung, kombiniert mit intensiver Spülung des ausgeschalteten Darmab-

schnittes und örtlicher Instillation von Medikamenten eine Abheilung der Entzündung erreichen zu können, oder zumindest die schädlichen Einflüsse der Entzündung oder bereits eingetretener Komplikationen auf den Gesamtorganismus zu mildern. Dieses Behandlungsprinzip hat noch heute seine Anhänger. Die von seinen Befürwortern (26,30,43,44) angewandte Methode ist die Ileostomie, die der Forderung nach absoluter Ruhigstellung allein entsprechen soll (43).

Nach TILMANN (43) sollte die terminale Ileostomie einläufig nur dann angelegt werden, wenn mit Sicherheit eine Colectomie angeschlossen wird. Die doppelläufige Ileostomie ist vorzuziehen, wenn eine spätere Rückverlagerung möglich erscheint. Bei der Anlage der doppelläufigen Ileostomie werden beide Ileumschenkel räumlich voneinander getrennt, als entständige Öffnungen in die Bauchwand eingenäht, wobei der zuführende Schenkel als Kunstafter, der abführende Schenkel als Entlastungs- bzw. Spülfistel dient.

Patientengut

Von dem vorliegenden Kollektiv erhielten 20 Patienten primär eine entlastende Darmfistel (s. Tab. III, S.10). 9 Patienten erhielten die Fisteln in unserer Klinik, davon 6 vor 1957. Von den 3 nach 1957 angelegten Fisteln wurden 2 unter der Indikation "Ileus" angelegt und eine unter der Indikation "Colonperforation".

a) Erkrankungsalter:

Das durchschnittliche Erkrankungsalter der Patienten, die primär eine entlastende Darmfistel erhielten, liegt bei 34,9 (33,6) Jahren.

b) Dauer der Colitis ulcerosa:

Das Schicksal der oben genannten Patienten wurde im Durchschnitt über 14,5 (10,2) Jahre verfolgt. Diese Patienten konnten wir also um 4,3 Jahre länger beobachten als das Kollektiv der chirurgisch behandelten Patienten und zwar deshalb, weil die Mehrzahl der entlastenden Darmfisteln in früheren Jahren angelegt wurde, während in den letzten Jahren die primär resezierenden Verfahren in den Vordergrund gerückt sind. Von den 14,5 Jahren entfielen 3,6 (4,4) Jahre auf den Zeitraum vor der Operation und 10,9 (5,8) Jahre auf den Zeitraum nach der Operation. Die obengenannten Patienten wurden also, obwohl sie weniger ernst erkrankt sind als das chirurgisch behandelte Kollektiv, was die Operationsindikationen zeigen werden, schon nach kürzerer Krankheitsdauer operiert.

c) Operationsindikationen:

Was die Operationsindikationen anbelangt, die Anlaß zur Anlage einer entlastenden Darmfistel gaben, ist zu bemerken, daß keine einzige Entlastungsfistel unter der Indikation "akut toxischer Allgemeinzustand" angelegt wurde, während 17,7 % der Gesamtheit der in dieser Arbeit beschriebenen

Indikationen*	Entlastungsfisteln		
	Fall-Nr.	Anzahl	%
Erschöpfung d. kons.Behandlg	12, (12)** , 13, 43, 44, 48, 56, 66, (66)** , 68	10	45,4 (31,7)***
Progredienz b. kons.Behandlg	25, 28, 37, 41, 47, 52 54, 75	8	36,4 (29,1)
Perforation	1, 58	2	9,1 (6,3)
Ileus	32, 40	2	9,1 (6,3)
insgesamt		22	100

*Wenn mehrere Gründe zur operativen Intervention gegeben waren, wie z.B. "Perforation" und "Erschöpfung der konservativen Behandlung", so wurde das dringendste klinische Problem, in diesem Fall die Perforation als Indikation in der Tabelle aufgeführt.

**Bei diesem Fall wurde zweimal eine entlastende Darmfistel angelegt. Das zweite Mal wurde die Fall-Nr. in Klammern gesetzt.

***Die Zahlen in Klammern gelten für die Gesamtheit der durchgeführten Operationen.

Tab. XII: Operationsindikationen

Operationen in diesem späten Krankheitsstadium ausgeführt wurden. Unter der Indikation "Erschöpfung der konservativen Behandlung" wurden 45,4 % (31,7 %), unter der Indikation "Progredienz bei konservativer Behandlung" wurden 36,4 % (29,1 %), unter der Indikation "Colonperforation" wurden 9,1 % (6,3 %) und unter der Indikation "Ileus" wurden ebenfalls 9,1 % (6,3 %) der Entlastungsfisteln angelegt. Es handelt sich also bei den primär mit einer entlastenden Darmfistel versehenen Patienten um eine gegenüber dem chirurgisch be-

handelten Kollektiv bedeutend weniger ernst erkrankte Gruppe (s. Tab. XII, S.41).

d) Operationsindikationen und postoperativer Krankheitsverlauf:

Für die Überprüfung des Krankheitsverlaufes unmittelbar nach Anlage der entlastenden Darmfistel und nach deren Verschluß verfügen wir über ein Material von 22 Entlastungsfisteln. 2 Patienten erhielten nach dem Verschluß ihrer Fistel wegen eines Rezidivs ein 2. Mal eine Fistel.

Nimmt man alle Entlastungsfisteln zusammen, so trat in 63,6 % unmittelbar nach deren Anlage Besserung ein, in 36,4 % änderte sich der Zustand des Patienten nicht oder es trat sogar eine Verschlechterung ein. Die einzige Gruppe, die bemerkenswert von diesem Durchschnitt abweicht, ist die Gruppe der unter der Indikation "Ileus" angelegten Fisteln. Diese Fisteln bewirkten in beiden Fällen eine schnelle Besserung des Allgemeinzustandes des Patienten (s. Tab. XIII, S.43).

Von den 22 zur Entlastung angelegten Fisteln wurden 7 ohne Resektion des Colons oder eines Colonteils wieder verschlossen. Von der Gruppe der wegen C.u.-Komplikationen (Perforation und Ileus) angelegten Darmfisteln wurde keine ohne vorhergehende Resektion eines Darmstückes wieder verschlossen. Will man beurteilen, wie häufig ein beabsichtigter Fistelverschluß möglich ist, so muß man diese Gruppe herausnehmen, da diese Fisteln mit Sicherheit nicht im Hinblick auf eine

Indikation	Zur Entlastg angel. Darm- fistel(e.D.)		unmittelb.n.Anlage d.e.D.				Rückverlegungen		nach Verschuß der e.D.			
	Fall	Anz.	keine Besserg		Besserung		Fall	Anz.	Beibehalt.d.ver- bessert.Zustand.		Rezidiv	
			Fall	Anz.	Fall	Anz.			Fall	Anz.		
Erschöpfung d. kons.Behandlg	12,(12)*, 13,43,44, 48,56,66, (66)*,68	10	(12),43, 48,68	4	12,13,44, 56,66 (66)	6	12,43,44, 66,(66)	5	43	1	12,44, 66,(66)	4
Progrediens b. kons.Behandlg	25,28,37, 41,47,52, 54,75	8	28,52, 54	3	25,37, 41,47, 75	5	25,47	2	47	1	25	1
Perforation	1,58	2	1	1	51	1	-	0	-	-	-	-
Ileus	32,40	2	-	0	32,40	2	-	0	-	-	-	-
insgesamt		22 (100%)		8 (36,4%)		14 (63,6%)		7		2		5

*Bei diesem Fall wurde zweimal eine e.D. angelegt. Das zweite Mal wurde die Fall-Nr. in Klammern gesetzt.

Tab. XIII: Operationsindikationen und postoperativer Krankheitsverlauf

später mögliche Rückverlegung angelegt worden sind, sondern im Hinblick auf eine Colectomie oder Proctocolectomie. Es bleiben 18 entlastende Darmfisteln, die wahrscheinlich im Hinblick auf eine spätere Wiederherstellung der Kontinuität ohne Resektion eines Darmteils angelegt worden sind. Von diesen konnten 7, also nur 38,9 %, rückverlegt werden. Bei 5 Rückverlegungen folgte bis zum Beginn der Untersuchung mindestens 1 Rezidiv und nur 2 Rückverlegungen wurden durchgeführt, ohne daß bis heute ein Rezidiv eingetreten ist; d.h. es konnte nur bei 9,1 % der zum Zwecke der Erhaltung des gesamten Colons angelegten entlastenden Darmfisteln eine Abheilung erreicht werden. Es ist hier zu fragen, ob bei den beiden Fällen, die bis heute rezidivfrei geblieben sind, der erkrankte Darm nicht spontan oder durch gleichzeitig durchgeführte konservative Maßnahmen klinisch unauffällig wurde.

e) Weitere Operationen und Spätergebnisse:

Der Krankheitsverlauf der 20 primär mit einer entlastenden Darmfistel versorgten Patienten bis zum Beginn unserer katamnestischen Erhebung geht aus Tabelle XIV (s. Anhang) hervor.

Bei 19 Patienten wurden nach der Fistelanlage insgesamt 26 weitere Operationen durchgeführt (Fistelverschluß, Fistelanlage, Resektionen).

Bei 4 Patienten beschränkte sich die weitere chirurgische Behandlung auf den Verschluß der Darmfistel (Fall-Nr. 25,47,

43,44). Von diesen haben alle, bis auf 1 Patienten (Fall-Nr.43) nach der ersten Operation mindestens 1 Rezidiv gehabt. Der eine offenbar geheilte Patient hat eigenartigerweise auf die Anlage der entlastenden Darmfistel zunächst nicht mit einer Besserung geantwortet, wie die anderen 3, sondern im Gegenteil mit einer Verschlechterung. Zum Zeitpunkt der Untersuchung waren 3 von diesen Patienten beschwerdefrei (Fall-Nr. 25,47,43), einer war inzwischen verstorben (Fall-Nr. 44).

Bei 7 Patienten mußte eine Proctocolectomie mit terminaler Ileostomie durchgeführt werden (Fall-Nr. 28,37,75,13,48,1,40), davon bei 2 Patienten in "akut toxischem Allgemeinzustand", bei einem wegen einer "akuten Blutung". Ein Patient ist seit der Operation beschwerdefrei (Fall-Nr. 48), 3 haben leichte, auf die Operation zurückzuführende Beschwerden (Fall-Nr. 13,28,75), 3 sind innerhalb eines Jahres nach der Operation verstorben (Fall-Nr. 37,1,40). Hierbei handelt es sich um die beiden in akut toxischem Allgemeinzustand operierten Patienten und um den wegen akuter Blutung operierten Patienten.

In 5 Fällen wurde nach primärer Anlage einer Entlastungsfistel eine Kontinuitätsresektion ausgeführt (Fall Nr. 12,56,66,41,32). Von diesen haben 2 leichte, auf die C.u. zurückzuführende Beschwerden (Fall-Nr. 56,66), einer hat leichte, auf die Operation zurückzuführende Beschwerden (Fall-Nr. 41), einer hat starke Beschwerden (Fall-Nr. 12), einer ist verstorben (Fall-Nr. 32).

Bei 3 Patienten wurde sekundär ein Teil des Dickdarmes rezeziert und der terminale Anus praeter belassen (Fall-Nr. 52, 54, 58). 2 von diesen haben zeitweise leichte Beschwerden (Fall-Nr. 54, 58), einer ist verstorben (Fall-Nr. 52). Der letzte Fall war in akut toxischem Allgemeinzustand operiert worden.

Fall-Nr. 68 hat noch heute seine Darmfistel. Die Patientin ist seit der Operation beschwerdefrei, eine Rückverlegung erscheint jedoch wegen des ungünstigen Lokalbefundes nicht möglich.

f) Häufigkeit und Dauer der Klinikaufenthalte:

Die C.u.-Patienten, bei denen die erste chirurgische Maßnahme in der Anlage einer entlastenden Darmfistel bestand, waren während eines durchschnittlichen Beobachtungszeitraumes von 14,5 Jahren im Durchschnitt 5,9 mal in stationärer Behandlung über eine durchschnittliche Gesamtdauer von 55,5 Wochen. Sie waren also im Durchschnitt in jedem Patientenjahr 3,8 (3,5) Wochen lang im Krankenhaus, das sind 0,3 Wochen mehr als der Durchschnitt der operativ behandelten Patienten und das, obwohl diese Patienten weniger ernst erkrankt waren. Man darf annehmen, daß sich die Zahlen noch mehr zu Ungunsten der primär mit einer entlastenden Darmfistel versehenen Patienten verändern, wenn die primär durch resezierende Verfahren behandelten Patienten erst einmal über ebenso lange Zeit beobachtet werden können, da diese erfahrungsgemäß zwar nach der Operation einen längeren Krankenhausaufenthalt nötig

haben, aber im weiteren Verlauf von zusätzlichen Krankenhausaufenthalten verschont bleiben.

g) Mortalität:

Von den 20 Patienten dieser Gruppe sind bis heute 6 Patienten verstorben (s. Tab. XIV im Anhang (Fall-Nr. 37,52,44,1,32,40)). Alle 6 verstarben innerhalb von 5 Jahren nach Anlage der entlastenden Darmfistel. Das entspricht einer Mortalität von 30 % (29,5 %). Die Operationsmortalität betrug 5 % (16,4 %) (Fall-Nr. 52). Die primäre Mortalität ist bei diesen Verfahren niedrig, da es sich um einen vergleichsweise kleinen Eingriff handelt. Es hat aber dazu vor allem die Tatsache beigetragen, daß keine Entlastungsfistel im akut toxischen Stadium der C.u. angelegt wurde. Die 5-Jahresmortalität ist dagegen sehr hoch, ebenso hoch wie bei dem Kollektiv aller chirurgisch behandelten Patienten und das, obwohl es sich hier um eine zur Zeit der Operation weit weniger ernst erkrankte Gruppe handelt. Die innerhalb der 5 auf die Operation folgenden Jahre verstorbenen Patienten sind, nehmen wir an, an den Folgen der C.u. verstorben. Ein Blick auf den postoperativen Krankheitsverlauf (Tab. XIV im Anhang) und auf die im folgenden Abschnitt angegebenen Todesursachen bestätigt diese Annahme.

h) Todesursachen:

4 Patienten verstarben an einer Peritonitis, einer an einer Pancarditis und einer an einem Ileus.

i. Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung:

Wegen der Bedeutung der nach der primären Anlage einer entlastenden Darmfistel notwendig gewordenen Operationen für die Spätergebnisse ist bereits im Abschnitt "Weitere Operationen und Spätergebnisse" darauf eingegangen worden. Es sei jedoch noch einmal zusammengefaßt: Von den 20 primär mit einer entlastenden Darmfistel versehenen Patienten waren 5, als sie befragt wurden, beschwerdefrei, 4 hatten leichte, auf die C.u. zurückzuführende Beschwerden, 4 hatten leichte, auf die Operation zurückzuführende Beschwerden, 1 hatte starke Beschwerden und 6 Patienten waren verstorben. Von den Überlebenden waren also nur 35,7 % (59,5 %) beschwerdefrei und 74,3 % (40,5 %) hatten noch Beschwerden (s. Tab. XV).

Ergebnis	Pat. nach primärer Anlage einer e.D.		
	Fall-Nr.	Anzahl	%
Beschwerdefrei	25,43,47,48,68	5	25 (41)
Leichte,auf die C.u.zurückzuführende Beschwerd.	54,56,58,66	4	20 (18)
Leichte,auf die Op.zurückzuführende Beschwerd.	13,28,41,75	4	20 (8,2)
Starke Beschwerden	12	1	5 (1,6)
Gestorben	1,32,37,40,44,52	6	30 (31,2)
insgesamt		20	100

Tab. XV: Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der katamnestischen Erhebung

Diskussion

Es handelt sich bei den primär mit einer entlastenden Darmfistel versehenen Patienten um die am wenigsten ernst erkrankte Patientengruppe aus unserem Kollektiv. Der Einfluß der Entlastungsfistel auf den postoperativen Krankheitsverlauf ist unberechenbar. Bei 36,4 % der Entlastungsfisteln änderte sich der Zustand des Patienten nach ihrer Anlage nicht oder es trat eine Verschlechterung ein. Nur die beiden wegen Ileus angelegten entlastenden Darmfisteln bewirkten in beiden Fällen eine schnelle Besserung des Allgemeinzustandes des Patienten. Von den zum Zwecke der Abheilung der C.u. angelegten Entlastungsfisteln konnten nur 38,5 % rückverlegt werden und nur in 9,1 % wurde eine bleibende Abheilung erzielt. Bei 15 Patienten wurde später die Resektion eines Colonteils oder des gesamten Colons erforderlich, mehrmals unter wesentlich ungünstigeren Bedingungen als zur Zeit der Entlastungsfisteln selbst (3 mal in akut toxischem Allgemeinzustand, 1 mal wegen akuter Blutung). Die Patienten waren während eines 14,5 Jahre langen Beobachtungszeitraumes jährlich fast 4 Wochen lang hospitalisiert. Dabei ist zu bedenken, daß die später erforderlich gewordenen Operationen diese Zahl mitbestimmt haben. Die Operationsmortalität war niedrig, die 5-Jahresmortalität dagegen fast ebenso hoch wie bei den proctocolectomierten Patienten, obwohl es sich um 2 extrem verschieden strukturierte Gruppen handelt, was die Erkrankungsschwere der Patienten anbelangt. Die Spätergebnisse waren ebenfalls schlecht. Nur 35,7 % der Über-

lebenden waren zum Zeitpunkt der Untersuchung beschwerdefrei, der Rest hatte noch mehr oder weniger starke Beschwerden. Es werden auch die Ergebnisse der Sekundäroperationen durch die primäre Anlage einer Entlastungsfistel negativ beeinflusst.

Zwei Ziele werden mit der Anlage einer entlastenden Darmfistel verfolgt:

1. Die Abheilung der Entzündung im Hinblick auf eine Wiederherstellung der Darmkontinuität ohne Resektion eines Darmabschnittes (33,35,36,43,44).
2. Die Verbesserung des Allgemeinzustandes des Patienten im Hinblick auf eine Colectomie oder Proctocolectomie (26,30,52).

Manche Chirurgen, die die primäre Anlage einer entlastenden Darmfistel empfehlen, verfolgen beide Ziele gleichzeitig, indem sie auf eine Abheilung der Entzündung hoffen, mit einer Verbesserung des Allgemeinzustandes des Patienten dagegen sicher rechnen (10,30).

Unser Material zeigt, daß eine Abheilung nur selten erzielt werden kann. Die gleiche Beobachtung haben BARGEN (4) 1943 und CATTEL (10) 1948 in Veröffentlichungen dargelegt. BARGEN vermutete schon damals, daß "die Ileostomie die Krankheit nicht heile". Und THORLAKSON (42) betont, daß, wenn es möglich ist, die Kontinuität ohne Resektion eines Colontails wiederherzustellen, die ursprüngliche Indikation zur

Operation falsch gewesen sei. ZIMMERMANN (52) zählt die Nachteile der entlastenden Darmfisteln auf: "Am bedeutendsten ist, daß ein chronisch irreparabel erkranktes Colon zurückgelassen wird, das fortdauernde Invalidität, häufige Rückfälle und Exazerbationen und andere Komplikationen verursacht und das eine ernste Prädisposition für die Entwicklung eines Carcinoms darstellt." Auf die Gefahr der malignen Entartung im ruhiggestellten Darm wird auch an anderen Stellen hingewiesen (10,12,32). In einer vorausgegangenen Serie von C.u.-Patienten aus unserer Klinik wird berichtet (22), daß von 22 Patienten, die eine entlastende Darmfistel erhalten hatten, 5 an einem Carcinom starben. In der vorliegenden Serie befinden sich 2 Patienten, die mit der Diagnose Colon-Carcinom in unsere Klinik eingeliefert wurden. Die makroskopische Betrachtung des Resektionspraeparates und die histologische Untersuchung zeigten beide, daß es sich um ein Carcinom auf dem Boden einer subakut blande verlaufenen C.u. handelte. Diese Beispiele unterstreichen eindringlich die Gefahr, die eine Behandlung mit sich bringt, die die C.u. nicht zur Abheilung bringen kann.

Das zweite Ziel der Entlastungsfistel, die Verbesserung des Allgemeinzustandes des Patienten im Hinblick auf eine Colectomie oder Proctocolectomie, kann ebenfalls kaum erreicht werden. In mehr als einem Drittel der Fälle verbesserte sich der Allgemeinzustand des Patienten nicht oder es kam sogar zu einer Verschlechterung. Die Prognose dieser Patienten wurde also durch die primär angelegte Entlastungs-

fistel noch verschlechtert. Dabei ist zu beachten, daß keine Fistel in akut toxischem Allgemeinzustand des Patienten ausgeführt wurde. In diesem Stadium wäre es besonders nützlich, wenn man durch eine kleinere primäre Maßnahme für die Proctocolectomie eine bessere Voraussetzung schaffen könnte. Für das fulminant-toxische Stadium der C.u. ist von manchen Chirurgen die Anlage einer entlastenden Darmfistel empfohlen worden (11,26,29,52), Jedoch hat BARGEN (4) schon im Jahre 1943 in einer Studie über 185 Ileostomiefälle der Mayo-Clinic von den verheerenden Ergebnissen berichtet, die die Behandlung dieser Form der Krankheit durch die Ileostomie mit sich bringt. Von 63 Patienten, die primär eine Ileostomie erhielten, lebten nach der Operation 21 weniger als 14 Tage, 13 lebten weniger als 6 Monate aber mehr als 13 Tage, d.h. die postoperative Mortalität war innerhalb der ersten 13 Tage 33,3 %, innerhalb der ersten 6 Monate 54 %. Inzwischen ist die Nutzlosigkeit der Anlage einer entlastenden Darmfistel im fulminant-toxischen Stadium der C.u. von vielen Chirurgen betont worden (18,22,34,44,48).

Die einzige Ausnahme, bei der eine Entlastungsfistel als Vorbereitung für eine Colectomie gerechtfertigt sein mag, scheint, nach unserem Material zu urteilen, gegeben zu sein, wenn sich auf dem Boden einer C.u. ein Ileus entwickelt hat. Dies stimmt mit der Meinung anderer Autoren überein (22,28).

III. ZUSAMMENFASSENDE ÜBERSICHT

Wenn ein chirurgischer Eingriff bei der Behandlung der C.u. in Betracht gezogen wird, müssen 2 Gesichtspunkte besonders bedacht werden:

1. Die Erkrankungsschwere des Patienten und das damit verbundene Risiko.
2. Die Wahl der geeigneten Operationsmethode.

Diese Arbeit liefert vergleichbare Daten, die im Hinblick auf die Klärung dieser beiden Punkte von Nutzen sein können.

Wie Tabelle VII (S.21) zeigt, sind Operationen, die im fulminant-toxischen Stadium durchgeführt werden, mit einem sehr hohen Risiko behaftet. Die primäre Mortalität beträgt fast 30 %, die 5-Jahresmortalität sogar 50 %. Die lokalen Komplikationen der C.u. Perforation, Stenose / Ileus, akute Blutung und Carcinom stellen ebenso prognostisch sehr ernste Indikationen zur Operation dar. Auf der anderen Seite führen Operationen, die im chronisch-kontinuierlichen Stadium durchgeführt werden, ein verhältnismäßig geringes Risiko mit sich. Die Operationsmortalität lag bei 4,5 %, die 5-Jahresmortalität bei 9,1 %. Von 6 im frühen Stadium der C.u. proctocolectomierten Patienten ist innerhalb der 5 auf die Operation folgenden Jahre keiner verstorben. Unsere Ergebnisse stimmen von denen mit GOLIGHER, WAUGH und VAN PROHASKA (19,50,46) überein. GOLIGHER berichtet ebenfalls über eine primäre Mortalität von 29,3 % bei Notoperationen. Die

Operationsmortalität bei im Intervall operierten Patienten betrug bei ihm 2,9 %. Nach GOLIGHER darf eine elektiv durchgeführte Proctocolectomie kein höheres Risiko mit sich führen als eine Gastrektomie wegen eines unkomplizierten Magengeschwürs. Eine Operation sollte also schon in einem früheren Stadium diskutiert werden (13). Ein bedeutender Schritt in Richtung auf eine weitere Senkung der postoperativen Mortalität wäre die frühere Identifikation derjenigen Patienten, bei denen eine chirurgische Intervention wahrscheinlich notwendig wird (38). Eine sorgfältige Überprüfung aller C.u.-Patienten sowohl durch die Gastroenterologen als auch durch die Chirurgen würde das wünschenswerte Ziel wahrscheinlich erleichtern, nur zu operieren, wenn es wirklich nötig ist, aber doch noch rechtzeitig, d.h. ehe sich der Allgemeinzustand der Patienten allzusehr verschlechtert hat und ehe ernste Komplikationen eingetreten sind (23,37).

Die begrenzte Erfahrung der meisten Chirurgen mit der operativen Behandlung der C.u. macht es notwendig, für die Wahl der spezifischen Operationsmethode exakte Kriterien aufzustellen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung bestätigen noch einmal die von den maßgebenden Persönlichkeiten auf dem Gebiet der chirurgischen Behandlung der C.u. vertretene Meinung:

Die Proctocolectomie mit terminaler Ileostomie bietet für die meisten C.u.-Patienten, die einer operativen Behandlung bedürfen, die beste Gewähr für eine dauerhafte Abheilung.

Die postoperative Mortalität ist relativ nicht höher als bei den anderen Verfahren, der Anteil der physisch und sozial voll rehabilitierten Patienten ist besonders hoch. In der Regel sollte die Proctocolectomie einzeitig durchgeführt werden, in Notfällen kann zunächst eine Colectomie durchgeführt werden, der nach Erholung des Patienten die Rectumexstirpation folgen sollte.

Die Kontinuitätsresektion hat einen begrenzten Platz bei der Behandlung der C.u. Bei Patienten mit rechtsseitiger oder segmentaler C.u. ist eine Kontinuitätsresektion möglich. Kann mit einer partiellen Colectomie nicht der gesamte, einmal erkrankte Darmanteil entfernt werden, so wird später eine weitere Operation notwendig, und die Mortalität erhöht sich. Diese Operation sollte schon früh durchgeführt werden, um einer Ausbreitung vorzubeugen.

Für die Teilresektion ohne Wiederherstellung der Kontinuität gilt das gleiche wie für die Kontinuitätsresektion. Entscheidend ist, daß das gesamte befallene Colon entfernt wird.

Die Entlastungsfistel ist weder im Hinblick auf eine nachfolgende Colectomie noch im Hinblick auf eine Verschließung nach Abheilung anzuraten. Nur bei einem Ileus auf dem Boden einer C.u. scheint eine entlastende Darmfistel als Vorbereitung auf eine Colectomie gerechtfertigt.

LITERATUVERZEICHNIS

1. AYLETT, S.O.: Three hundred cases of diffuse ulcerative colitis treated by total colectomy and ileo-rectal anastomosis.
Brit. Med. J. I (1966), 1001
2. AYLETT, S.O.: Surgery for ulcerative colitis.
Brit. Med. J. I, (1961), 358
3. AYLETT, S.O.: Surgery in ulcerative colitis.
Brit. Med. J. II (1953), 1348
4. BARGEN, J.A., W.W. LINDAHL, F.S. ASHBURN, J.de J. PEMBERTON: Ileostomy for chronic ulcerative colitis (ehd results and complications in 185 cases).
Ann. Int. Med. 18 (1943), 43
5. BARKER, W.F., R.S. OZERAN: Ileorectal anastomosis for ulcerative colitis.
Amer. J. Surg. 106 (1963), 348
6. BROOKE, W.N.: Surgical aspects of ulcerative colitis.
Turell Vol. II (1959), 702
7. BROWN, C.H., W.J. GLECKLER, T.E. JONES: Surgical treatment of chronic nonspecific ulcerative colitis.
Gastroenterology 14 (1950), 465
8. BROWN, J.Y.: Ileostomy for ulcerative colitis.
Surg. Gyn. Obstet. 16 (1913), 610
9. CARLSSON, R., B. FRISTEDT, J. PHILIPSON: Ulcerative colitis. A follow-up investigation of a 20-year primary material.
Acta Med. Scand. 172 (1962), 647
10. CATTEL, R.B.: Surgical treatment of ulcerative colitis.
Gastroenterology 10 (1948), 63

11. COLCOCK, B.P., W.L. MATHIESEN: Ulcerative colitis.
Arch. Surg. 72 (1956), 399
12. COUNSELL, P.B., C.E. DUKES: The association of
chronic ulcerative colitis and carcinoma of the
rectum and colon.
Brit. J. Surg. 39 (1952), 485
13. DEMLING, L.: Die Colitis ulcerosa.
Fortschr. Med. 7 (1966), 265
14. DIETHELM, A.G., M.A. HEISINGER, W.F. NICKEL: Primary
resection in acute fulminating ulcerative colitis.
Arch. Surg. 88 (1964), 389
15. DIETHELM, A.G., W.F. NICKEL: Primary resection of the
colon for ulcerative colitis.
Surg. Gyn. Obstet. 117 (1963), 438
16. EDWARDS, F.C., S.C. TRUELOVE: The course and prognosis
of ulcerative colitis.
Gut 4 (1963), 299
17. FAHRLÄNDER, H.: Colitis ulcerosa - Übersicht an Hand
von 172 Fällen.
Dtsch. med. Wschr. 44 (1966), 1983
18. GALL, F.: Indikationen zur chirurgischen Behandlung
der Colitis ulcerosa.
Dtsch. med. Wschr. 85 (1960), 511
19. GOLIGHER, J.C.: Surgical treatment of ulcerative
colitis.
Brit. Med. J. I (1961), 151
20. GOLIGHER, J.C.: Ulcerative colitis. in: GOLIGHER, J.C.:
Surgery of the anus, rectum and colon.
London: CASSELL 1961, S. 652

21. GRIFFEN, W.O., R.C. LILLEHEI, O.H. WANGENSTEEN:
Ileoproctostomy in ulcerative colitis: long-term
follow-up, extending in early cases to more than
20 years.
Surgery 53 (1963), 705
22. HEGEMANN, G.: Chirurgische Behandlung der Colitis
ulcerosa.
Dtsch. med. Wschr. 9 (1963), 145
23. HEGEMANN, G.: Indikation zur operativen Behandlung
der Colitis ulcerosa.
Langenb. Arch. klin. Chir. 301 (1962), 291
24. IHRE, B.J.E.: Ulcerative colitis.
Acta chir. Scand. 125 (1963), 453
25. KIVIOJA, O.: Ulcerative colitis. Experiences with
63 medico-surgical Finnish patients.
Acta chir. Scand. 125 (1963), 462
26. KÖHLER, R.: Internistisch chirurgischer Aspekt der
Colitis ulcerosa.
Zbl. Chir. 91 (1966), 1352
27. KRONBERGER, L.: Das Schicksal des rektalen Stumpfes
bei der Colitis ulcerosa.
Arch. Surg. 91 (1965), 967
28. KÜMMERLE, F.: Colitis ulcerosa aus der Sicht des
Chirurgen.
Münch. med. Wschr. 108 (1966), 60
29. LAHEY, F.H.: Indications for surgical intervention
in ulcerative colitis.
Ann. Surg. 133 (1951), 726
30. LINDENBERG, J.: Ulcerative colitis. Operations and
postoperative complications in 12 6 cases.
Acta chir. Scand. 125 (1963), 469

31. LYONS, A.S., J.H. GARLOCK: Ulcerative colitis.
Gastroenterology 18 (1951), 170
32. MAC DONGALL, J.P.M.: Ulcerative colitis and carcinoma
of the large intestine.
Brit. Med. J. I (1954), 852
33. MACHELLA, T.E., T.G. MILLER: Treatment of idiopathic
ulcerative colitis by means of a medical ileostomy
and an orally administered protein hydrolysate-
dextri-maltose mixture.
Gastroenterology 10 (1948), 28
34. MANDL, W.: Die Indikationen zur chirurgischen Be-
handlung der Colitis ulcerosa.
Wiener med. Wschr. 116 (1966), 583
35. PALMER, W.L.: Chronic ulcerative colitis.
Gastroenterology 10 (1948), 767
36. REIFFERSCHIED, M.: Colitis ulcerosa. in: Lehrbuch
der Chirurgie. Stuttgart 1967, S. 588
37. RHODES, J.B., J.B. KIRSNER: The early and late course
of patients with ulcerative colitis after ileostomy
and colectomy.
Surg. Gyn. Obstet. 121 (1965), 1303
38. ROSENQUIST, H.: Ulcerative colitis. The aims of
surgery.
Acta chir. Scand. 125 (1963), 478
39. SLANEY, G., B.N. BROOKE: Ulcerative colitis.
Lancet 2 (1959), 694
40. STAHLGREN, L.H., L.K. FERGUSON: Effects of abdomino-
perineal resection on sexual function in sixty patients
with ulcerative colitis.
Arch. Surg. 78 (1959), 604

41. STELZNER, F.: Die chirurgische Behandlung der tiefen und der hohen Colitis ulcerosa unter Berücksichtigung der Crohn'schen Krankheit des Colons. Erfahrungen an 42 Fällen von 1954 - 1960.
Münch. med. Wschr. 102 (1960), 1630
42. THORLAKSON, P.H.T.: Chronic ulcerative colitis.
J. Int. Coll. Surg. 12 (1949), 439
43. TILMANN, O.: Vorteile und Nachteile des Ileumasters.
Langenb. Arch. klin. Chir. 284 (1956), 366
44. TRUELOVE, S.C., H. ELLIS, C.U. WEBSTER: Place of a double-barrelled ileostomy in ulcerative colitis and Crohn's disease of the colon: a preliminary report.
Brit. Med. J. I (1965), 150
45. VALDES-DAPENA, M.A.: Ulcerative colitis.
Gastroenterologie 18 (1951), 315
46. VAN PROHASKA, J., N.J. SIDERIUS: The surgical rehabilitation of patients with chronic ulcerative colitis.
Amer. J. Surg. 103 (1962), 42
47. WALKER, F.C.: Treatment of ulcerative colitis.
Brit. Med. J. II (1965), 381
48. WARREN, R., L.S. MC KITTRICK: Ileostomy for ulcerative colitis.
Surg. Gyn. Obstet. 93 (1951), 555
49. WATTS, J.McK., F.T. de DOMBAL, G. WATKINSON, J.C. GOLIGHER: Long-term prognosis of ulcerative colitis.
Brit. Med. J. I (1966), 1447
50. WAUGH, J.M., D.A. PECK, O.H. BEAHR, W.G. SAUER: Surgical management of chronic ulcerative colitis.
Arch. Surg. 88 (1964), 556

51. WILLIAMS, R.D., D.W. ELLIOT: Surgery for ulcerative colitis.
Arch. Surg. 86 (1963), 761
52. ZIMMERMAN, L.M., J.M. SILVER: The surgical management of ulcerative colitis.
Surg. Clin. N. Amer. 34 (1954), 199

Fall- Nr.	Erkrankungs- alter (J.)	Ge- schlecht	Verlauf vor Anlage der e.D. (mit Angabe der Patientenjahre)	Jahr d. Anlage der e.D. (J.)	Verfahren	Verlauf nach Anlage der e.D. (mit Angabe der Patientenjahre)	Ergebnis zum Zeitpunkt der Untersuchung (J.)
OPERATIONSINDIKATION: RESCHÜPPUNG DER KONSERVATIVEN BEHANDLUNG							
12	19	w.	1.-2. P.J.: Chron.-kont.-Verlauf mit blutige-schleimigen Stühlen u. abdominalen Beschwerden. Durch Kons. Maßnahmen nicht zu beeinflussen.	1947/2	Amus praeter	2. P.J.: Besserung. 3. Mo. später Veranlassung der e.D. 4. Mo. später Residiv. 2.-6. P.J.: Chron.-kont. Verlauf. 7. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 7. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 7.-23. P.J.: schwere Residiv	23. P.J.: Starke Beschwer-den (Ileocolicostoma)
13	31	w.	1.-4. P.J.: Chron.-res.-Verlauf (2 Residiv.) mit 8 blutig-schleimigen Stühlen pro Tag. Tenesmen und abdom. Beschwerden	1945/4	Terminale Ileostoma	4. P.J.: Besserung, jedoch weiterhin abdom. Beschwerden. 5. P.J.: Dehnbare Mastektomie u. Pat. macht Spülungen. 20. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 20. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 20.-27. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	20.-27. P.J.: Leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)
43	24	w.	1.-2. P.J.: Chron.-res.-Verlauf mit bis zu 16 blutig-schleimigen Stühlen pro Tag. Tenesmen u. abdominalen Beschwerden. Versagen der konservativen Behandlung	1935/2	Coeccalfistel	2. P.J.: (unvollst. Vereschloßung des Ab. bis zu 20 blutig-schleimigen Stühlen pro Tag. 3. Mo. später Veranlassung der e.D. 4. Mo. später Residiv. 2.-6. P.J.: Chron.-kont. Verlauf. 7. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 7. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 7.-23. P.J.: schwere Residiv	2.-6. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)
44	48	m.	1.-3. P.J.: Chron.-res.-Verlauf (9 Residiv.) mit blutigen Stühlen und abdom. Beschwerden. Kons. Maßnahmen blieben ohne Einfluß auf den Verlauf.	1950/9	Sigmoidfistel	9. P.J.: Besserung nach Kauterisation. 10. P.J.: Patierverschluß. 10. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 10. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 10.-27. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	10. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)
48	30	m.	1.-4. P.J.: Chron.-kont.-Verlauf mit bis zu 20 blutig-schleimigen Stühlen pro Tag. Tenesmen u. abdominalen Beschwerden. Kons. Therapie bringt keine Besserung.	1963/4	doppellufige Ileostoma	4.-7. P.J.: Postoperativ keine Besserung. Chron.-kont. Verlauf mit teilweise sept. Temperaturen. 7. P.J.: Proctocolicostoma. Postoperativ schnelle Erholung.	7.-8. P.J.: Beschwerdefrei (Ileocolicostoma)
56	39	m.	1.-3. P.J.: Chron.-kont.-Verlauf mit 5-8 blutig-schleimigen Stühlen pro Tag. Kons. Behandlung bleibt ohne Wirkung. On-Fortsch.	1945/3	Amus praeter transversalis	3. P.J.: Besserung. Nach einem Monat Symptombesserung. 4. P.J.: Veranlassung der e.D. - keine Besserung. 4. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 4.-7. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	4.-5. P.J.: Beschwerdefrei (Ileocolicostoma)
64	34	m.	1.-3. P.J.: Chron.-kont.-Verlauf mit blutig-schleimigen Stühlen. Massive Kons. Therapie bringt keine Besserung.	1948/3	Coeccalfistel	3. P.J.: Besserung. 4. P.J.: Veranlassung der e.D. - keine Besserung. 4. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 4.-7. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	4.-7. P.J.: Beschwerdefrei (Ileocolicostoma)
68	22	w.	1.-10. P.J.: Chron.-res.-Verlauf. Jetzt das 3. schwere Residiv mit 12 blutig-schleimigen Stühlen pro Tag. Abdominalen Beschwerden. Darmtonie wird festgestellt.	1954/10	Coeccalfistel	10. P.J.: Keine Besserung. 11. P.J.: Mo. keine Besserung des Ab. 12. P.J.: (abgesehen von 1. P.J.) keine Besserung. 12. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 12. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 12.-23. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	12.-23. P.J.: Leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)
OPERATIONSINDIKATION: PROGRADIEREN BEI KONSERVATIVEN BEHANDLUNG							
25	51	m.	1. P.J.: Seit 1 1/2 Mo. blutig-schleimige Durchfälle, die auf konservative Behandlung nicht ansprechen.	1951/1	Ileostoma	1. P.J.: Besserung. 2. P.J.: Leichte Residiv. 2. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 2. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 2.-6. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	2.-6. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)
28	34	m.	1. P.J.: Innerhalb von 3 Mo. entwickelte sich eine C. mit 20 blutig-schleimigen Durchfällen pro Tag. Tenesmen u. abdominalen Beschwerden. Proct. Kons. Therapie verschlechterte.	1960/1	Ileostoma	1. P.J.: Mo. keine Besserung. 12 blutig-schleimige Stühle. 12. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 12. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 12.-23. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	12.-23. P.J.: Leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)
37	38	m.	1.-4. P.J.: Schwere Chron.-res.-Verlaufende C. mit blutig-schleimigen Stühlen. Tenesmen u. abdom. Beschwerden. 4. Mo. Aufnahme von Insgeheim 13 Mo. später. Mehrfach starke Darmlungen.		doppellufiger Amus praeter transversalis (Ileostoma)	4. P.J.: Besserung. 5. P.J.: Schwere Residiv mit allen praep. Beschwerden. 5. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 5. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 5.-11. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	5.-11. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)
61	25	w.	1.-7. P.J.: Chron.-kont.-Verlauf. Dann Verschlimmerung der Symptome. 15 blutig-schleimige Durchfälle pro Tag und Tenesmen.	1958/7	doppellufiger Amus praeter transversalis (Ileostoma)	7. P.J.: Besserung. 8. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 8. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 8.-23. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	8.-23. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)
47	25	w.	1.-5. P.J.: Chron.-res.-Gu. (2 Residiv.), die sich von mal zu mal verschlimmerte. Blutige Darmlungen. Pat. liegt schließlich nur noch 25 kg.	1947/3	Ileostoma	3. P.J.: Besserung. 4. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 4. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 4.-7. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	4.-7. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)
52	29	w.	1.-2. P.J.: Chron.-res.-Verlauf. Die Pat. kommt in untergeordnetem schlechten AZ in unsere Klinik. Nach vielen Bluttransfusionen Besserung.	1956/2	Ileostoma	2. P.J.: Besserung. 3. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 3. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 3.-6. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	3.-6. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)
54	22	w.	1.-3. P.J.: Chron.-res.-Verlauf. Mehrere Residiv. Blut im Stuhl, abdominalen Beschwerden. Zellulitisausfall. Jetzt plötzlich einsetzende therapiereisende Exazerbation.	1959/3	doppellufiger Sigmoidfistel	3. P.J.: Besserung. 4. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 4. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 4.-7. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	4.-7. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)
75	33	w.	1.-13. P.J.: Chron.-kont.-Verlauf mit u. u. bis zu 10 blutig-schleimigen Stühlen. Proct. Kons. Therapie bringt keine Besserung. Jetzt Exazerbation mit hohen Blutverlusten. Op.-Vorbehandlung: Bluttransfusionen.	1958/13	doppellufige Ileostoma	13. P.J.: Postoperativ gute Erholung (15 kg Gewichtszunahme). 6 Mo. später Residiv mit allen praep. Beschwerden. 14. P.J.: Proctocolicostoma, postoperativ schnelle Erholung.	14.-22. P.J.: Leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)
OPERATIONSINDIKATION: PREPARATION							
1	39	m.	1.-1. P.J.: Innerhalb von 3 Mo. entwickelte sich eine C. mit 20 blutig-schleimigen Stühlen pro Tag. 2. Mo. entwickelte sich multiple Perforationen u. eine massive Peritonitis.	1962/1	(Übernahme) Coecalfistel	1. P.J.: Mo. keine Besserung. 2. Mo. keine Besserung des Ab. 3. Mo. keine Besserung. 3. Mo. Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 3. Mo. Colicostoma und Ileostoma. 3.-6. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	3.-6. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)
58	39	w.	1.-2. P.J.: Chron.-kont.-Verlauf. Zunächst nur Tenesmen, dann auch dauernde Schmerzen in Afterbereich und Blut. Eitrig-keits Perforation des Rectum.	1960/2	(Übernahme) Coecalfistel	2. P.J.: Besserung. 3. P.J.: Exazerbation - Anlage einer e.D. - keine Besserung. 3. P.J.: Colicostoma und Ileostoma. 3.-6. P.J.: leichte, auf die Op. zurückzuführende Beschwerden (Elasticoilectomie)	3.-6. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)
OPERATIONSINDIKATION: ILLUS							
32	61	w.	1. P.J.: Subakut-blinder Verlauf. Seit 1 Mo. vor der Op. Schmerzen im Unterbauch. 2. Mo. Obstruktion. Seit 6 Mo. leichte Blutstimmungen aus Stuhl. Diagnose: Colicostoma, Subileus.	1967/1	Amus praeter transversalis	1. P.J.: Postoperativ schnelle Besserung. 2. Mo. 3. Mo. Obstruktion. Während der Operat. v. 3. Mo. Obstruktion. 4. Mo. Obstruktion. 5. Mo. Obstruktion. 6. Mo. Obstruktion. 7. Mo. Obstruktion. 8. Mo. Obstruktion. 9. Mo. Obstruktion. 10. Mo. Obstruktion. 11. Mo. Obstruktion. 12. Mo. Obstruktion. 13. Mo. Obstruktion. 14. Mo. Obstruktion. 15. Mo. Obstruktion. 16. Mo. Obstruktion. 17. Mo. Obstruktion. 18. Mo. Obstruktion. 19. Mo. Obstruktion. 20. Mo. Obstruktion. 21. Mo. Obstruktion. 22. Mo. Obstruktion. 23. Mo. Obstruktion. 24. Mo. Obstruktion. 25. Mo. Obstruktion. 26. Mo. Obstruktion. 27. Mo. Obstruktion. 28. Mo. Obstruktion. 29. Mo. Obstruktion. 30. Mo. Obstruktion. 31. Mo. Obstruktion. 32. Mo. Obstruktion. 33. Mo. Obstruktion. 34. Mo. Obstruktion. 35. Mo. Obstruktion. 36. Mo. Obstruktion. 37. Mo. Obstruktion. 38. Mo. Obstruktion. 39. Mo. Obstruktion. 40. Mo. Obstruktion. 41. Mo. Obstruktion. 42. Mo. Obstruktion. 43. Mo. Obstruktion. 44. Mo. Obstruktion. 45. Mo. Obstruktion. 46. Mo. Obstruktion. 47. Mo. Obstruktion. 48. Mo. Obstruktion. 49. Mo. Obstruktion. 50. Mo. Obstruktion. 51. Mo. Obstruktion. 52. Mo. Obstruktion. 53. Mo. Obstruktion. 54. Mo. Obstruktion. 55. Mo. Obstruktion. 56. Mo. Obstruktion. 57. Mo. Obstruktion. 58. Mo. Obstruktion. 59. Mo. Obstruktion. 60. Mo. Obstruktion. 61. Mo. Obstruktion. 62. Mo. Obstruktion. 63. Mo. Obstruktion. 64. Mo. Obstruktion. 65. Mo. Obstruktion. 66. Mo. Obstruktion. 67. Mo. Obstruktion. 68. Mo. Obstruktion. 69. Mo. Obstruktion. 70. Mo. Obstruktion. 71. Mo. Obstruktion. 72. Mo. Obstruktion. 73. Mo. Obstruktion. 74. Mo. Obstruktion. 75. Mo. Obstruktion. 76. Mo. Obstruktion. 77. Mo. Obstruktion. 78. Mo. Obstruktion. 79. Mo. Obstruktion. 80. Mo. Obstruktion. 81. Mo. Obstruktion. 82. Mo. Obstruktion. 83. Mo. Obstruktion. 84. Mo. Obstruktion. 85. Mo. Obstruktion. 86. Mo. Obstruktion. 87. Mo. Obstruktion. 88. Mo. Obstruktion. 89. Mo. Obstruktion. 90. Mo. Obstruktion. 91. Mo. Obstruktion. 92. Mo. Obstruktion. 93. Mo. Obstruktion. 94. Mo. Obstruktion. 95. Mo. Obstruktion. 96. Mo. Obstruktion. 97. Mo. Obstruktion. 98. Mo. Obstruktion. 99. Mo. Obstruktion. 100. Mo. Obstruktion.	1. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)
40	54	m.	1. P.J.: Subakut-blinder Verlauf. Seit 6 Mo. abdom. Beschwerden. Obstruktion und Diarrhoe in Wechsel. Seit 6 Tagen Obstruktion. Seit 1 Tag starke Schmerzen. Diagnose: Colicostoma, Illus.	1967/1	doppellufiger Amus praeter transversalis	1. P.J.: Postoperativ schnelle Besserung. 2. Mo. 3. Mo. Obstruktion. Während der Operat. v. 3. Mo. Obstruktion. 4. Mo. Obstruktion. 5. Mo. Obstruktion. 6. Mo. Obstruktion. 7. Mo. Obstruktion. 8. Mo. Obstruktion. 9. Mo. Obstruktion. 10. Mo. Obstruktion. 11. Mo. Obstruktion. 12. Mo. Obstruktion. 13. Mo. Obstruktion. 14. Mo. Obstruktion. 15. Mo. Obstruktion. 16. Mo. Obstruktion. 17. Mo. Obstruktion. 18. Mo. Obstruktion. 19. Mo. Obstruktion. 20. Mo. Obstruktion. 21. Mo. Obstruktion. 22. Mo. Obstruktion. 23. Mo. Obstruktion. 24. Mo. Obstruktion. 25. Mo. Obstruktion. 26. Mo. Obstruktion. 27. Mo. Obstruktion. 28. Mo. Obstruktion. 29. Mo. Obstruktion. 30. Mo. Obstruktion. 31. Mo. Obstruktion. 32. Mo. Obstruktion. 33. Mo. Obstruktion. 34. Mo. Obstruktion. 35. Mo. Obstruktion. 36. Mo. Obstruktion. 37. Mo. Obstruktion. 38. Mo. Obstruktion. 39. Mo. Obstruktion. 40. Mo. Obstruktion. 41. Mo. Obstruktion. 42. Mo. Obstruktion. 43. Mo. Obstruktion. 44. Mo. Obstruktion. 45. Mo. Obstruktion. 46. Mo. Obstruktion. 47. Mo. Obstruktion. 48. Mo. Obstruktion. 49. Mo. Obstruktion. 50. Mo. Obstruktion. 51. Mo. Obstruktion. 52. Mo. Obstruktion. 53. Mo. Obstruktion. 54. Mo. Obstruktion. 55. Mo. Obstruktion. 56. Mo. Obstruktion. 57. Mo. Obstruktion. 58. Mo. Obstruktion. 59. Mo. Obstruktion. 60. Mo. Obstruktion. 61. Mo. Obstruktion. 62. Mo. Obstruktion. 63. Mo. Obstruktion. 64. Mo. Obstruktion. 65. Mo. Obstruktion. 66. Mo. Obstruktion. 67. Mo. Obstruktion. 68. Mo. Obstruktion. 69. Mo. Obstruktion. 70. Mo. Obstruktion. 71. Mo. Obstruktion. 72. Mo. Obstruktion. 73. Mo. Obstruktion. 74. Mo. Obstruktion. 75. Mo. Obstruktion. 76. Mo. Obstruktion. 77. Mo. Obstruktion. 78. Mo. Obstruktion. 79. Mo. Obstruktion. 80. Mo. Obstruktion. 81. Mo. Obstruktion. 82. Mo. Obstruktion. 83. Mo. Obstruktion. 84. Mo. Obstruktion. 85. Mo. Obstruktion. 86. Mo. Obstruktion. 87. Mo. Obstruktion. 88. Mo. Obstruktion. 89. Mo. Obstruktion. 90. Mo. Obstruktion. 91. Mo. Obstruktion. 92. Mo. Obstruktion. 93. Mo. Obstruktion. 94. Mo. Obstruktion. 95. Mo. Obstruktion. 96. Mo. Obstruktion. 97. Mo. Obstruktion. 98. Mo. Obstruktion. 99. Mo. Obstruktion. 100. Mo. Obstruktion.	1. P.J.: Beschwerdefrei (Patierverschluß)

* Die entlastende Darmfistel wurde nicht in der Chirg. Univ.-Klinik Erlangen angelegt.

Tab. XIV: Überblick über den Krankheitsverlauf der primär mit einer bis zum Beginn der Untersuchung mit Angabe von

entlastenden Darmfistel (e.D.) versorgten Patienten vom Beginn der Krankheit bis zum Ende der Untersuchung (Patientenjahr = J.).

LEBENS LAUF

Als Sohn des Zahnarztes Dr. Fried Gerdes und seiner Ehefrau Franziska, geb. Silberkuhl, wurde ich am 21.1.1943 in Essen geboren.

Ostern 1949 trat ich in die Volksschule in Essen ein. Nach 4 Jahren Grundschulbesuch wechselte ich auf das Goethe-Gymnasium über. Diese Schule besuchte ich 8 Jahre lang und verließ sie, um dann im Sommer 1963 am Wittelbacher Gymnasium in München die Reifeprüfung abzulegen.

Im Wintersemester 1963/64 nahm ich an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen das Studium der Medizin und Zahnmedizin auf. Nach zwei Semestern legte ich die Naturwissenschaftliche Vorprüfung ab und nach weiteren drei Semestern bestand ich die ärztliche Vorprüfung. Im Sommersemester 1970 legte ich die ärztliche Prüfung ab und bestand im Anschluß daran die zahnärztliche Prüfung.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990